

piemonte area forte nel sud europa

a cura della SORIS



BORINGHIERI

piemonte area forte nel sud europa

a cura della SORIS



BORINGHIERI 1971

Presentazione

Questo libro trae origine da una specifica occasione: l'entrata in funzione della raffineria della BP Italiana a Volpiano, nei pressi di Torino. In tal senso lo si potrebbe dire celebrativo: solo, però, considerando che la migliore celebrazione di un avvenimento del genere può aversi dalla testimonianza del desiderio di proporre qualcosa di nuovo, e possibilmente di utile, alla comunità in cui il nuovo complesso si inserisce.

Nato da una occasione, quindi, questo libro vuole diventare una occasione esso stesso: e non solo per la Regione piemontese, di cui tratta. Esso mira a costituire, infatti, il primo tentativo di compendiare in maniera scientificamente esatta, ma anche accessibile a una larga fascia di lettori, studiosi ed operatori, tutti gli aspetti socioeconomici di una regione che possono servire poi a caratterizzarla, ad amministrarla, a contribuire in modo organico al suo sviluppo.

In tal senso l'occasione presentata da questo volume è metodologica. Se una pubblicazione del genere apparirà appropriata ed esauriente per la Regione Piemonte, nulla vieterà che analoghi studi e compendi siano prodotti per altre regioni. E' su studi come questi che la nuova realtà regionale, destinata a sviluppare in modo civile le autonomie e a modernizzare - e quindi rendere sostanzialmente più forte - lo Stato, può riconoscersi in maniera concreta e aperta, e soprattutto approfondita.

La BP Italiana, che ha promosso la pubblicazione di questo studio, ringrazia quindi tutti coloro che hanno così egregiamente contribuito a realizzarlo, dall'Editore Boringhieri alla SORIS, all'Istituto per le Fonti di Energia della Università Bocconi di Milano.

Ma, proprio perché si è più voluto creare una nuova occasione che celebrarne un'altra, ringrazia fin da ora tutti coloro che prenderanno le mosse da questa pubblicazione per discuterne il metodo, migliorarne le impostazioni, allargarne le applicazioni ed infine dibatterne su base nazionale la validità di strumento di conoscenza e di lavoro potenzialmente estendibile ad altre unità regionali.

L'economia piemontese dall'unità d'Italia al miracolo economico

INTRODUZIONE STORICA

L'economia piemontese dall'unità d'Italia al miracolo economico

QUASI UNA PREMessa

Interrogarsi sul «perché» e non solo sul «come» dell'attuale struttura socio-economica del Piemonte e del disegno territoriale che essa esprime, cercare cioè di cogliere le linee lungo le quali si è svolta la sua crescita, sotto un profilo qualitativo e non solo quantitativo, individuare insomma il meccanismo di sviluppo piemontese e cogliere i fattori che precipuamente l'hanno costruito e indirizzato, dalla dinamica delle forze produttive alle ideologie politiche, dalla politica economica dello Stato a quella degli Enti locali, dai rapporti internazionali alle risorse del territorio, significa affrontare tutti i nodi centrali dello stesso sviluppo economico italiano, con tutte le implicanze e le difficoltà di natura teorica e metodologica che ciò comporta.

Invero una storia economica dell'Italia moderna, una storia che non sia una semplice elencazione di dati statistici, o la ricostruzione della vicenda di singoli settori, o ancora un'interpretazione che si esaurisce nel dato ideologico, quella che Gramsci chiamava «storia feticistica»⁽¹⁾, ma che sappia evidenziare ed interpretare le interrelazioni tra il momento economico, quello istituzionale, quello sociologico, è ancora in larga parte da scrivere. Lo stesso accentuarsi della specializzazione scientifica all'interno delle varie discipline non favorisce certo quel fecondo incontro interdisciplinare che un simile programma di «storia totale» - per usare la felice espressione del Vilar⁽²⁾ - comporta e di cui pure si avverte sempre più la necessità.

Questa prospettiva di ricerca richiede a sua volta un approccio alla problematica dello sviluppo italiano che sappia fondarsi sul reale, che eviti cioè quell'astrattezza (il ché non significa rifiuto dell'astrazione, che è ben altra cosa) in cui rischiano di cadere alcuni dibattiti sui caratteri dell'accumulazione italiana, che

non poche volte si riducono ad erudite quanto vane disquisizioni filologiche. Ed un utile contributo per cogliere ed affrontare i problemi nella loro dimensione e quindi in termini corretti, può venire proprio da un più approfondito esame delle linee di sviluppo che si sono manifestate nelle diverse regioni italiane, del ruolo che esse hanno giocato, della dialettica che fra di esse si è espressa. Un lavoro di questo genere, preliminare alla ricostruzione della vicenda nazionale, probabilmente ci consentirebbe di sciogliere apparenti contraddizioni, eviterebbe indebite generalizzazioni, farebbe giustizia di troppo facili schematismi e contrapposizioni.

Questa nota introduttiva al panorama dell'economia piemontese, non pretende certo di assolvere ad un così rilevante impegno-esigenza di maturazione ed approfondimento della conoscenza del meccanismo di sviluppo italiano visto nella e dalla realtà del Piemonte, anche perché al riguardo esiste l'eccellente lavoro di V. Castronuovo, *Economia e società in Piemonte dall'Unità al 1914* (Milano, 1969), che costituisce una delle poche acquisizioni del programma di lavoro che indicavamo, e dire di nuovo al riguardo richiederebbe ben altra preparazione e ricerca. Pure è all'interno di questa prospettiva e di questa problematica che queste pagine intendono collocarsi.

Capire il «perché» del Piemonte di oggi, anche per capire il «perché» dell'Italia di oggi: il dualismo che ha caratterizzato la formazione dell'Italia moderna e che nei suoi termini più generali può essere semplificato nel rapporto tra Nord e Sud, vede proprio il Piemonte tra gli elementi costituenti uno dei due poli, quello avanzato ed avanzante, che pure presenta al suo interno elementi dualistici, tra città e campagna, tra settori tecnologicamente sviluppati e settori arretrati, tra crescente espansione dei consumi privati e pur cre-

scente inadeguatezza dei consumi pubblici.

Cercare di conoscere più a fondo il meccanismo di sviluppo che è all'origine di tale situazione è il presupposto per ogni impegno teso a modificare ed a trasformare questa realtà.

I NODI CENTRALI

E' ormai comunemente accettata la periodizzazione della prima fase dello sviluppo economico italiano elaborata dal Gerschenkron, che si può così riassumere:

1861-1881: fase preparatoria dello sviluppo;

1881-1888: sviluppo moderato;

1888-1896: ristagno;

1896-1908: sviluppo molto rapido;

1908-1913: riduzione del saggio di sviluppo⁽³⁾.

Questo schema pone subito il problema di spiegare il ritardo con cui è avvenuto il decollo industriale italiano, pur in presenza di alcuni requisiti, quali l'unificazione politica e l'unificazione economica del mercato, realizzata la prima nel 1861, la seconda databile intorno al 1870, quando ormai le linee fondamentali della rete ferroviaria erano state completate.

Lo sviluppo piemontese, per altro, rientra solo parzialmente nello schema proposto dal Gerschenkron, e pone un ulteriore problema di «ritardo nel ritardo», dato che il processo di industrializzazione acquista speditezza e viene progressivamente rafforzandosi solo a partire dal 1905, quando contemporaneamente si delinea e si consolida la fisionomia economica, sociale e territoriale che impronta anche oggi la nostra regione. Cogliere le cause del ritardo e gli elementi del successivo sviluppo al momento in cui dirompe rappresenta a nostro avviso la questione centrale da affrontare per capire la realtà attuale del Piemonte.

Il secondo periodo su cui occorre soffer-

marsi è quello del cosiddetto «miracolo economico», per vedere in quale misura l'esperienza piemontese convalidi o modifichi le interpretazioni che di questa fase di rapida espansione dell'economia italiana sono state proposte, e per individuare le prospettive di alternativa che si presentano ed i problemi che pongono. Questi due momenti, gli anni all'inizio del secolo e quelli attuali sono gli anni decisivi: ad essi presteremo quindi particolare attenzione.

LA STRUTTURA SOCIO-ECONOMICA PIEMONTESE ALL'UNITÀ

Il Piemonte si presentava al momento dell'unità politica italiana essenzialmente come una regione agricola: questo dato lo accomunava alle altre regioni italiane (la presenza dell'industria era generalmente debole, anche ove, come in Lombardia, aveva già una relativa consistenza), lo distingueva la diffusione della piccola proprietà contadina. Quasi il 40% della popolazione era occupata in agricoltura (35% in Lombardia, 33% in Emilia), ma il dato saliente era dato da un proprietario-coltivatore su 7 abitanti, contro gli 1 su 20 della Lombardia e dell'Emilia. Se si eccettuano il Novarese ed il Vercellese, che richiedono un discorso a parte, il frazionamento fondiario aveva già raggiunto punte elevatissime, arrivando in talune zone, quali quelle collinari del Monferrato a 35 proprietari per chilometro quadrato.

«La classe già considerevole dei piccoli possessori - scriveva il Lanza nel 1846 - si è di recente moltiplicata. Per lo più si compone del fiore dei giornalieri, dei boari, massai od artigiani, gente industriosa, attiva e di una rigidissima economia, che, appunto per queste buone qualità pervenne poco a poco a costituirsi un

peculio con cui acquistare qualche giornata di terra» (4).

La costante ascesa dei prezzi agricoli dal 1830 al 1850 e l'aumento della domanda interna, in seguito al notevole incremento demografico, che aveva visto la popolazione del Piemonte passare dai 2.220.000 abitanti del 1819 ai 2.800.000 del 1848, avevano indirizzato verso la terra gli investimenti della borghesia urbana, ed il risparmio dei lavoratori agricoli.

La liquidazione dell'asse ecclesiastico in seguito alle leggi Siccardi, l'alienazione di beni comunali per restaurare la finanza locale, contribuirono ulteriormente alla diffusione ed al consolidamento della piccola e media proprietà. La politica economica cavouriana fu largamente tesa a favorire questo sviluppo della piccola-media proprietà agricola, tramite agevolazioni nel credito ipotecario ed ingenti spese pubbliche di miglioramento fondiario (5).

Se nella montagna ed in alcune aree collinari, quali la Langa, si trattava per lo più di un'economia di sussistenza, nella pianura si erano determinati orientamenti produttivi che offrivano una certa redditività e soprattutto che richiedevano un limitato apporto di capitale: bachicoltura, vigneto, frutteto in particolare. Questi indirizzi culturali erano stati stimolati dalla politica liberocambista, inaugurata dal Piemonte carlalbertino con le riduzioni doganali del 1834 e del 1840, e consolidata dal Cavour con la riforma del 1850-53.

La scelta liberocambista partiva dalla realtà di un Piemonte già largamente legato a vive correnti di commercio internazionale, specialmente con il mercato francese della seta nel Lionese, e puntava, anche per scelta politica, ad inserirlo sempre maggiormente nei circuiti internazionali. Le coltivazioni cerealicole, presenti soprattutto nel Novarese, lasciarono così maggiormente spazio alla bachicoltura, (nel 1855 oltre il 25% della

consistenza nazionale di bozzoli era localizzata in Piemonte), alla risicoltura, alla viticoltura. La progressiva specializzazione produttiva, che era venuta affermandosi, aveva realmente consentito, come sperava Cavour, di incrementare le esportazioni piemontesi, e non aveva fatto avvertire in quegli anni le conseguenze negative, che si manifesteranno solo successivamente, del mancato processo di trasformazione capitalistica delle campagne.

Uno sviluppo di tipo capitalistico, con il predominio dell'affittanza, della grossa azienda agricola, si era avuto solamente nella pianura irrigua, per lo più nel Novarese e nel Vercellese (6). La scelta compiuta a favore della piccola-media proprietà da parte della classe dirigente piemontese, rispondeva essenzialmente alla volontà di creare un'ampia base sociale al nuovo regime costituzionale ed alle forze liberali che lo sostenevano, al disegno di creare una società di piccoli produttori, moderati per interesse, conservatori per natura, interessati al mantenimento della stabilità politica e sociale. In effetti, se durante la crisi agraria si ebbero alcuni moti contadini, piccole *jacqueries* paesane, la campagna piemontese rappresentò sempre una solida base per la classe politica liberale, che si trovava a dover fronteggiare al massimo il moderatismo clericale, ma che non ebbe a sostenere l'urto con il movimento socialista, la cui penetrazione verso la fine del secolo fu limitata alle zone di bracciantato, nel Novarese, nel Vercellese ed in alcune località dell'Alessandrino, laddove appunto si era avuta una certa diffusione di forme di conduzione capitalistica.

Nel 1901-1902, anni di viva agitazione sindacale nelle campagne dell'Italia settentrionale, in Piemonte si registrano 56 scioperi (55 in provincia di Novara ed uno in quella di Alessandria) che coinvolgono circa 20.000 braccianti: negli

L'economia piemontese dall'unità d'Italia al miracolo economico

stessi anni in Lombardia 85.000 lavoratori agricoli conducono 433 scioperi ed in Emilia abbiamo 174 scioperi da parte di 150.000 braccianti (*).

Se il calcolo politico fu indovinato, non altrettanto si potrà dire per quello economico: la crisi agricola e l'abbandono della politica liberocambista ruppero l'equilibrio che si era creato nell'agricoltura piemontese, un equilibrio che diveniva stazionario ed incapace di modificazioni, dopo le trasformazioni della prima metà del secolo.

Quanto all'industria, negli anni dell'unità il Piemonte costituiva il secondo nucleo italiano dopo la Lombardia, ma la distanza tra le due regioni era notevole: dall'inchiesta dell'Ellena del 1876 risultano in Piemonte 75.200 lavoratori industriali, pari al 24,6 per mille abitanti, contro i 161.300, cioè il 44,5 per mille abitanti della Lombardia.

L'industria piemontese era poi in larghissima parte tessile (65.000 occupati su 75.000 (*) ed all'interno del settore tessile predominava la trattura e la torcitura della seta. L'industria serica era una forma di manifattura largamente integrata con l'attività agricola, a carattere prevalentemente familiare o di lavoro a domicilio, diffusa in tutte le provincie. La tessitura della seta invece era quasi assente e limitata a poche filande che operavano in collegamento con quelle di Lione: occorre ricordare l'integrazione secolare dell'economia piemontese con il bacino del Rodano (contrariamente a certe tesi geopolitiche, le montagne non dividono ma uniscono e il Piemonte ne è un esempio). In Piemonte si coltivavano i bozzoli e si preparava la seta grezza che veniva lavorata negli stabilimenti del Lione: nel 1855 su 64 milioni di esportazioni verso la Francia più di 38 erano rappresentati da sete grezze, crude, torte e tinte.

Non a caso il sistema bancario piemontese

sorge in collegamento con il commercio della seta ed i maggiori banchieri sono quasi tutti impegnati nell'industria serica. L'unico vero distretto industriale è costituito dal Biellese e dalla sua industria della lana, che verso la metà dell'ottocento copre circa un terzo della produzione italiana. Anche in questo caso si tratta di un'industria che ha una tradizione secolare alle spalle, ma che, a differenza di quella serica, nella prima metà del secolo abbandona le vecchie strutture artigianali per cercare un assetto più propriamente industriale, sorretta in questo sforzo dalle commesse dello Stato per forniture all'esercito, che consentiranno appunto di sostenere gli investimenti per la meccanizzazione degli impianti, resasi urgente, considerando che su quasi 3.000 telai complessivi solo 300 erano meccanici.

Il terzo gruppo di industrie, quelle metallurgiche e meccaniche, erano strettamente legate, per origini storiche e per orientamento produttivo, alle esigenze dello Stato, specie militari. Si tratta della siderurgia valdostana, presente a Castiglione, Nus, Aymaville, Introd, Gignod, Bard, che verrà travolta dalla liberalizzazione delle tariffe doganali. Si tratta soprattutto dell'Arsenale di Torino, le antiche Aziende statali dell'Artiglieria, sorte per volere di Vittorio Amedeo II nel 1730, che occupava, tra fonderia e riparazione di armi, circa 350 operai, della fabbrica d'armi di Valdoccò, con 586 operai ed infine delle Regie Officine per materiale d'artiglieria, con 540 operai. Parimenti nel campo della produzione militare erano presenti alcuni opifici privati, dei quali uno solo, quello dei tedeschi Sickling e Bejling di una certa ampiezza (267 occupati).

La maggior industria meccanica non diretta a produzioni belliche, erano le «Officine strade ferrate dello Stato», con circa 300 dipendenti (*). Se si eccettua l'Opificio Militare di Alessandria e alcu-

ne piccole attività artigianali di siderurgia e meccanica leggera presenti nei fondovalle, il modesto nucleo dell'industria meccanica piemontese era concentrato nella periferia di Torino, lungo la Dora ed i canali della Ceronda, della Pellerina, del Martinetto.

Al censimento del 1862, a Torino, su di una popolazione di poco più di 200.000 abitanti, gli addetti all'industria risultano circa 52.000, di cui 5.924 nel settore metalmeccanico. Peraltro «delle 50.000 persone classificate come lavoratori dell'industria, la stragrande maggioranza, oltre l'80%, erano o artigiane in proprio o dipendenti di botteghe artigianali. I veri e propri operai industriali, come meccanici, macchinisti, tornitori, tessitori, ecc. non superavano le 5.000 unità» (*). A conferma di ciò sta la rilevazione, dello stesso censimento, secondo la quale gli stabilimenti meccanici con più di 10 addetti, arrivavano appena alla ventina.

Per alcuni decenni il settore metallurgico e meccanico rimarrà pressoché stazionario: la creazione dell'Ansaldo a Genova, con l'appoggio del Cavour, taglierà fuori il Piemonte dallo sviluppo della siderurgia, a cui fu largamente diretta l'azione pubblica nella seconda metà dell'ottocento. Il sorgere dell'Ansaldo fu dovuto anzitutto ad esigenze militari, dato che in quegli anni iniziava l'era delle corazzate, ed in secondo luogo al minor costo di approvvigionamento di materie prime. Non è questa la sede per ripercorrere la «questione siderurgica», vogliamo solo ricordare il limite di fondo del sostegno dato dallo Stato alla siderurgia, rappresentato dal non aver inserito questo intervento in una complessiva politica economica di sviluppo, e nell'aver voluto risolvere questo intervento in se stesso, senza correlarlo ad una azione in altro settore.

Osservazione analoga si può fare per lo sviluppo delle ferrovie: nonostante che in questo settore il regno di Sardegna

prima e quello d'Italia poi abbiano investito capitali cospicui, non si mettono in moto altri settori, a monte ed a valle, se non in misura limitatissima. Il Piemonte parte tardi nella grande avventura ferroviaria che a metà del secolo coinvolge tutti gli stati italiani: ancora nel 1848 abbiamo solamente 16 km di binari (Torino-Moncalieri), ma in poco più di 10 anni i km di strada ferrata sono saliti a 700, la più fitta rete di tutta la penisola, con alcune linee costruite direttamente dallo Stato (la Torino-Genova; la Alessandria-Novara-Arona) altre da società private, in cui era largamente presente soprattutto il capitale francese.

Cavour fu un deciso sostenitore dello sviluppo ferroviario, pure l'aspetto della «questione ferroviaria» che sfuggì non solo a lui ma a tutta la classe dirigente liberale fu quello propriamente economico: il rapporto tra lo sviluppo ferroviario ed il più generale sviluppo industriale. Al di là dell'unificazione del mercato - considerato come un problema a sé stante e non come superamento di un ostacolo all'espansione che a sua volta pone nuovi problemi - e dei rapporti con il sistema bancario, non si colsero le altre implicazioni che l'espandersi della rete ferroviaria comportava. Giustamente osserva il Gerschenkron che le ferrovie in Italia (e l'osservazione vale anche per il Piemonte), a differenza di quanto accadde in altri Paesi, non costituirono il fulcro sul quale fece leva la crescita economica del Paese: le ferrovie rappresentarono uno stimolo assai debole allo sviluppo dell'industria meccanica, come è dimostrato dal fatto che sulle 741 locomotive in funzione nell'Italia settentrionale al 1878, 702 erano state importate e solo 39 erano state fabbricate in Italia.

Inoltre il mancato utilizzo dell'espansione ferroviaria per gettare una base industriale, rese più difficile la nostra situazione economica, quando nel decennio 1880-

1890 l'ondata degli investimenti ferroviari incominciò a rifluire.

Questo problema si è posto in termini più o meno gravi per tutti i paesi industrializzati, ma da noi fu particolarmente acuto, perché mancava una reale alternativa e con la fine del boom ferroviario veniva a coincidere la caduta a livello internazionale dei prezzi agricoli.

Si è detto della presenza del Piemonte nel commercio internazionale e della presenza del capitale francese nel settore ferroviario: all'inizio del decennio 1870-1880 anche il capitale tedesco incomincia ad interessarsi al mercato piemontese e quello svizzero ginevrino intensifica la sua secolare presenza. Il settore che attira maggiormente questi nuovi investimenti è quello cotoniero, che però solo una decina d'anni dopo avrà un lancio deciso. A mediare questo intervento di capitali esteri, *trait d'union* tra i tradizionali settori economici piemontesi ed i gruppi finanziari stranieri, un gruppo di banchieri, tradizionali corrispondenti in Piemonte di banche francesi e svizzere, che passano dal credito usuraio, per lo più rivolto all'agricoltura ed al commercio, al «credito d'affari». Sono i Duprè, i Ceriana, i Barbaroux, i Defernex, per lo più banchieri filandieri, che si appoggiano chi ai Rothschild, chi ai Péreire, chi alla «Caisse d'Epargne» di Parigi, chi infine alle banche tedesche.

Dall'attività tradizionale, di prestito con garanzie di natura reale, di appalto delle imposte, si passa in questi anni allo sconto ed alla negoziazione degli effetti: strumento di questa espansione del settore creditizio, sarà soprattutto il nuovo Banco Sconti e Sete, sorto nel 1863 dalla fusione di due istituti precedenti, sotto l'egida dei Rothschild. L'altro importante istituto è la Banca di Torino del 1847, anch'esso impegnato nel settore serico e soprattutto in quello fondiario.

Gli anni tra il 1860 ed il 1875 sono densi

di scontri tra i diversi gruppi finanziari, ma tutti si fanno guerra sui settori tradizionali: credito fondiario, speculazione sul debito pubblico, commercio delle sete o della lana; l'unico elemento di novità è la presenza nel settore ferroviario.

Comunque dal settore bancario non viene una spinta alla modificazione dell'assetto economico che il Piemonte ha assunto sotto la gestione del Cavour, un assetto fondato su di una struttura agricolo-manifatturiera strettamente integrata; del resto Cavour non si era sforzato di evidenziare questa linea di condotta con la sua personale attività di imprenditore agricolo nella tenuta di Leri? Al di là degli ozii campestri non voleva proprio additare alla borghesia possidente, alla aristocrazia terriera, quale doveva essere il suo impegno per consolidare il nuovo Stato? E così facendo del resto continuava una tradizione non solo famigliare, ma della parte più illuminata ed avanzata della classe dirigente piemontese, di quella aristocrazia che nel 1785 aveva costituito la Società agraria oltremontana e piemontese e nel 1801 la Società pastorale, per impiantare su ampia scala l'allevamento di merinos spagnoli nella tenuta della Mandria di Chivasso, e contemporaneamente aveva rilevato la manifattura di drappi di lana posta nell'antico convento della Visitazione a Torino ⁽¹⁰⁾.

In questo impegno nella valorizzazione delle risorse agricole un Cavour ed un Solaro della Margarita si trovavano accomunati, l'uno a Leri, l'altro alla Margarita, dimostrando quale fattore di coesione sociale potesse rappresentare il Piemonte rurale e patriarcale, in cui vi era equilibrio tra le provincie e la capitale (che non raccoglieva nemmeno il 10% degli abitanti della regione) e tra le classi sociali, unite da una comune vocazione proprietaria.

Di quel Piemonte è rimasto il mito, te-

nacemente coltivato e proposto nelle pagine di Luigi Einaudi, per citare solo il più illustre cantore di quell'età dell'oro, non altro. E l'equilibrio si ruppe molto presto, la società dei piccoli produttori fu travolta dallo sviluppo economico in cui non poté inserirsi perché rispondeva più al modello ideale, ad una mitica Inghilterra quali se la immaginavano i liberali piemontesi, che alla realtà di una struttura economica in cui la piccola proprietà fondiaria non poteva assolvere ad una funzione positiva diventando anzi un ostacolo, così come, sul piano industriale, l'artigianato, il lavoro a domicilio, scomparivano di fronte al diffondersi della meccanizzazione e quindi della fabbrica.

LA CRISI DEL MODELLO LIBERALE

Nel primo decennio post-unitario l'economia piemontese riesce a mantenere il suo equilibrio, in una situazione complessivamente stazionaria, ed anzi incominciano a manifestarsi i primi sintomi di un certo sviluppo in alcuni settori, quali quello cotoniero sul piano industriale, e quello della grande impresa agricola in cui si inizia un processo di meccanizzazione.

Verso il 1880 però due fattori mettono in crisi la struttura agrario-manifatturiera della regione: la crisi internazionale dei prezzi agricoli ed il nuovo orientamento protezionista assunto dalla Sinistra, che si esprime con la tariffa del 1878 e con la successiva guerra doganale con la Francia. La crisi agraria si manifesta inizialmente in due settori, quello serico e quello risicolo. La depressione serica inizia intorno al 1875-76, in seguito all'apparire delle esportazioni giapponesi a prezzi notevolmente più bassi di quelli italiani e nel giro di poco tempo il mercato in-

glese è quasi completamente perso per i nostri esportatori. Si aggiunga a ciò una serie di malattie del baco ricorrenti in quegli anni: l'industria serica piemontese, che poggiava in minima parte sulla tessitura e per lo più sulla produzione del grezzo, riceve complessivamente un colpo dal quale non riuscirà più a riprendersi. I lavoratori di questo settore che nella provincia di Torino al 1876 erano quasi 12.000, scendono progressivamente ad 8.000 nel 1890; nel solo Alessandrino al 1891 su 3.500 fusi solo 1.000 erano ancora in attività ⁽¹⁾.

Al manifestarsi della depressione serica i finanzieri francesi, largamente presenti in questo settore, incominciano a ritirare i loro capitali, mettendo ulteriormente in difficoltà il settore ed anche i banchieri-filandieri piemontesi con cui erano associati. La guerra doganale con la Francia significherà poi la perdita del tradizionale mercato lionese e quando sarà possibile una completa ripresa dei rapporti commerciali, il quadro internazionale sarà mutato ed all'industria serica piemontese non sarà possibile ritrovare le posizioni perdute.

Occorre per altro specificare la natura e le conseguenze di questa crisi: da un lato essa colpisce alcuni stabilimenti industriali veri e propri, i quali pagano un mancato ammodernamento tecnologico (complessivamente vi erano solo 82 telai meccanici al 1890, quando in Lombardia essi erano 291 già nel 1877) ⁽²⁾; dall'altro colpisce soprattutto i piccoli proprietari contadini per i quali la bachicoltura, la trattura e la torcitura rappresentavano un'attività integrativa di quella propriamente agricola.

Mentre da parte del settore industriale non vi sarà un deciso riassetto tecnico-organizzativo, l'unico che avrebbe potuto evitare il declino del settore, da parte contadina vi è il progressivo abbandono di quest'attività, ripiegando su di un'intensificazione delle colture, ed in parti-

colare del vigneto, dato che il prezzo del vino continua a rimanere sostenuto, anche quando è già iniziata la caduta internazionale dei prezzi delle derrate agricole. Questa trasformazione colturale non richiedeva un particolare impegno di capitali, piuttosto di lavoro, ed ecco che tutta la famiglia agricola si trova impegnata completamente nel lavoro dei campi: in Piemonte ogni 100 uomini occupati in agricoltura abbiamo 74 donne, contro le 63 della Lombardia e le 50 dell'Emilia. Frattanto era proseguita la parcellizzazione fondiaria: al 1881 su 1.000 abitanti 205 erano proprietari agricoli, la percentuale più alta d'Italia (84 nel Veneto, 68 in Lombardia, 51 in Emilia). Così era stata erosa la montagna, si erano impiantati vigneti, l'unica coltura che potesse garantire un certo reddito non puramente di sussistenza, anche nelle zone più difficili, dalla valle di Susa alla valle d'Aosta, mentre si erano intensificati i filari nelle zone più propizie.

Il crollo delle esportazioni verso la Francia se non travolse la viticoltura le inferse però un duro colpo e favorì un processo di proletarianizzazione nelle campagne e nella collina - dove il piccolo proprietario si faceva bracciante - e di emigrazione dalle montagne.

Nella montagna piemontese era tradizionale l'emigrazione stagionale, specialmente verso il Delfinato ed il Lionese, una emigrazione che se è difficile tradurre in cifre esatte, si può stimare nell'ordine delle 15/20.000 unità annue.

A partire dal 1885, mentre aumenta l'emigrazione stagionale, inizia ad assumere consistenza quella permanente. Di circa 60.000 emigrati italiani del 1884-1886 classificati come agricoltori, il 20% erano piemontesi. Intorno al 1890 gli emigrati permanenti superano i 15.000 all'anno, e l'esodo continuò sino a toccare la punta di 72.000 nel 1906, per scendere ai 55.000 del 1908, tornando a 60.000 nel 1910. Nel primo decennio del

nuovo secolo gli emigrati sono ogni anno 1.789 ogni 100.000 abitanti, la media più elevata che si registri nell'Italia settentrionale dopo quella del Veneto ⁽¹³⁾.

L'altro aspetto della crisi agraria è quella della risicoltura, iniziata anch'essa verso la fine del decennio 1870-80, in seguito all'apparire sul mercato del riso asiatico e successivamente con la perdita del mercato francese in seguito alla politica protezionistica. La crisi colpisce soprattutto la grande impresa, che si trova in un momento delicato, avendo iniziato, come ricordavamo, i primi esperimenti di meccanizzazione della risicoltura.

La risposta alla crisi è un processo di ristrutturazione e di riconversione a prato ed a cereali, che viene però duramente pagato dal bracciantato e dai fittavoli: alla fine del secolo i due terzi dei salariati fissi del 1881 sono stati espulsi dalla campagna. Complessivamente la politica protezionistica recò al Piemonte tutti gli svantaggi che essa può portare ad una agricoltura specializzata e orientata all'esportazione, senza portare i vantaggi che altrove ne ebbe la cerealicoltura (allora debole nella regione).

Per la grande impresa agricola - quella localizzata nel Novarese, nel Vercellese e nelle vicinanze di Torino - la riconversione culturale, la seconda nell'arco di pochi decenni, fu più facile, e già nel 1885 sorgera, con l'appoggio degli on. Lucca (vercellese) e Tegas (torinese), la Lega Agraria, la quale invocava un'accentuazione del protezionismo agricolo, salvo cercare di mediare le istanze dei piccoli produttori, chiedendo che si ripristinasero buone relazioni commerciali con la Francia. Soddisfare ambedue le esigenze avrebbe certo richiesto una notevole capacità acrobatica!

Indirettamente la crisi agraria finì per colpire duramente anche la borghesia cittadina, che cercò di ritirare con il minor danno possibile i propri capitali dalla

terra e che comunque orientò diversamente i propri risparmi, collocandoli per lo più negli istituti creditizi, in particolare il Banco Sconto e Sete e la Banca di Torino. Sono questi gli anni delle leggi speciali per Roma e per Napoli, della febbre edilizia (e della speculazione) nella capitale: sorgono i quartieri «piemontesi» gli orribili palazzi ministeriali che adornano via XX Settembre, e Roma inizia il suo disfacimento urbanistico. Le banche torinesi partecipano anch'esse all'euforia speculativa, acquistano rilevanti partecipazioni in banche romane (quali la banca Tiberina) ed in società immobiliari, in cave, fornaci, produzione di laterizi. Sorgono a Torino nuovi istituti di credito che rastrellano il risparmio in funzione delle operazioni speculative romane.

Il gioco al rialzo sui terreni, sui prezzi degli edifici e sugli affitti va avanti sino alla fine del 1887, poi improvvisa scoppia la crisi, che coglie le banche torinesi in una situazione di pesanti immobilizzi tecnici e con il portafoglio gonfiato di partecipazioni azionarie ormai senza valore: vengono così travolti il Credito Torinese, la Banca Subalpina, la Banca Popolare di Torino, la Banca Industria e Commercio, la Banca Subalpina e di Milano, e si salvano a stento, con fortissime perdite, la Banca di Torino e la Banca Sconto e Sete ⁽¹⁴⁾.

Questa crisi bancaria da un lato rende più debole un mercato creditizio che non era mai stato particolarmente forte ed autonomo, legato com'era alle banche francesi e ginevrine, dall'altro liquida tutta una parte del potere economico tradizionale, quei banchieri che la depressione serica aveva messo in difficoltà nella loro attività più propriamente industriale: si apre così un vuoto che sarà colmato dall'ascesa di un nuovo gruppo, quello dei cotonieri.

La tariffa doganale del 1878, fra tutte le industrie tessili aveva particolarmente

favorito quella cotoniera, con dazi che arrivavano al 30%; la nuova tariffa dell'87 portò addirittura la protezione in alcuni casi al 60% ⁽¹⁵⁾.

Inizia così lo sviluppo in Piemonte dell'industria cotoniera, che significò sia l'avvento della fabbrica moderna, sia la costituzione di un nuovo gruppo di potere economico, sia il modificarsi della struttura economica in Piemonte.

In fondo la crisi dell'assetto nato dal liberismo si può sintetizzare - mettendo da parte gli aspetti socio-politici su cui ritorneremo - nella perdita del ruolo di paese esportatore, fortemente integrato con il mercato francese, senza riuscire ad avvantaggiarsi della creazione del mercato italiano.

Ma vediamo distintamente le diverse componenti dello sviluppo cotoniero ed i suoi effetti sull'economia piemontese.

Anzitutto questo sviluppo si fonda sul massiccio intervento del capitale tedesco, svizzero ed in minor misura francese, ligure, lombardo: i cinque gruppi che nell'ultimo decennio controlleranno la parte più cospicua dei cotonifici piemontesi portano i nomi di Wild-Abegg, De Planta, Leumann, Gruber, Remmert; ad essi si affiancheranno, in posizione nettamente subordinata, i Mazzonis, i Chiesa, i Rolla ed i Poma.

La riorganizzazione aziendale si basa dal lato finanziario sulla costituzione di società per azioni, segnando nettamente lo stacco dalla vecchia impresa familiare, e dal punto di vista tecnico nell'organizzare cicli di produzione fortemente integrati, sia in senso orizzontale che verticale.

L'espansione del cotonificio in Piemonte si caratterizza per l'alto grado di concentrazione sia finanziaria - sei società erano proprietarie nel 1892 di oltre il 90% dei telai meccanici in attività - sia tecnica: basti considerare che al censimento del 1901 risultava sul piano nazionale una media di 183 occupati per cotonificio ⁽¹⁶⁾, quando verso il 1890 la media degli ad-

L'economia piemontese dall'unità d'Italia al miracolo economico

detti per stabilimento arrivava in Piemonte a circa 725 (17).

Progressivamente, il peso dell'occupazione cotoniera assume sempre maggiore rilevanza: i 13.400 occupati del 1876 sono divenuti 32.800 nel 1900, e già nel 1887 gli occupati nei cotonifici rappresentano il 23% dell'occupazione industriale nelle due provincie più sviluppate, quella di Torino e quella di Novara.

La nuova classe imprenditoriale sostituisce ben presto quella tradizionale e si affianca alle «dinastie» dei lanieri, che ricevono uno stimolo a procedere anche essi, se non ad un analogo processo di concentrazione (la frammentazione dell'industria laniera, le sue inadeguate dimensioni sono all'origine della crisi strutturale che negli ultimi anni ha investito il settore), ad una più rapida meccanizzazione.

Dalle industrie tessili parte il rinnovamento della base energetica piemontese, fondata sino allora sullo sfruttamento della forza idraulica: verso la fine del secolo ad essi si affianca quella termica ed i telai meccanici aumentano in numero considerevole.

Dicevamo che i cotonieri vengono ad acquisire una larga parte di potere economico: entrano nelle banche, nelle società ferroviarie, nei consigli comunali di Torino e dei maggiori centri della provincia.

In questo periodo di crisi complessiva dell'economia piemontese, lo sviluppo del cotonificio è l'unico elemento dinamico, che trasmette una parte del suo dinamismo ad altri settori. Intanto a quello dei trasporti: vengono create nuove linee che collegano i centri cotonieri, quali la Canavesana, la Torino-Biella, la Torino-Pinerolo-Torre Pellice; in secondo luogo alla meccanica che sta attraversando una dura crisi. La perdita definitiva da parte di Torino del suo ruolo di capitale è evidenziato negli anni alla fine del secolo dallo smaltimento della meccanica di

Stato, che da 5.000 occupati era scesa nel giro di pochi anni ai 500 del 1893, mettendo in difficoltà le numerose, anche se piccole, imprese che ad essa erano collegate e la maggiore industria meccanica della regione, la Società Nazionale delle Officine di Savigliano.

Ora, la domanda di beni strumentali che proveniva dai cotonifici e quella di materiale ferroviario che sempre essi avevano generato, nello stabilire una migliore rete di trasporto, anche se per la maggior parte si rivolgeva all'estero, contribuisce in una certa misura a migliorare la situazione dell'industria meccanica, che già debole, rischiava di scomparire totalmente.

Volendo trarre un bilancio di questo periodo, occorre sottolineare l'effetto complessivamente negativo avuto dalla politica protezionistica sull'economia piemontese, che se ha consentito la crescita del cotonificio ha gettato in crisi l'agricoltura senza alcun disegno organico di ristrutturazione e riqualificazione.

Complessivamente è l'antico equilibrio che salta, sia in termini di struttura economica che di struttura sociale e territoriale. La distribuzione dei cotonifici contribuisce a creare un nuovo disegno nella geografia umana del Piemonte: si rafforzano il vecchio distretto del Biellese, il Verbano, il Canavese, la Bassa Val di Susa, il Pinerolese, le valli del Pellice e Torino, incominciano ad essere emarginati il Cuneese e l'Astigiano.

La provincia di Torino inizia ad avere un certo sviluppo industriale: gli occupati nell'industria passano dai 48.000 del 1887 (pur sempre con le riserve che abbiamo già avanzato quanto al significato di «industria») ai 60.000 dell'inizio del Novecento; 34.000 fra essi sono lavoratori tessili.

Che la rottura del precedente assetto fosse necessaria per uscire da una situazione stazionaria, da strutture proprietarie che ostacolavano lo sviluppo capi-

talistico della regione è certamente vero, ma occorre mettere in rilievo l'alto costo sociale di questo processo, come il fatto che senza elementi di «forzatura», senza cioè un notevole intervento pubblico il decollo industriale non sarebbe avvenuto. Ha indubbiamente ragione Rosario Romeo quando rimprovera agli epigoni del liberismo l'astrattezza della loro polemica nei confronti del protezionismo, dell'appoggio statale alla siderurgia, delle commesse ai vari settori industriali (18), certo, senza l'intervento dello Stato, l'Italia industriale non sarebbe probabilmente sorta e la crisi del Piemonte dopo l'unità, la crisi di una regione dove l'intervento dello Stato si è manifestato solo con il protezionismo, la tassa sull'alcool e quella sul macinato, ne è la conferma.

Si tratta però di vedere la razionalità della linea di intervento seguita dall'operatore pubblico, e proprio gli effetti negativi che abbiamo constatato nella nostra regione inducono a porsi questo interrogativo: in che misura cioè il protezionismo rispondeva ad un disegno di sviluppo ed in che misura esprimeva soltanto l'egemonia del blocco capitalisti industriali-agrari, in funzione pur sempre di uno sviluppo, ma limitato in termini settoriali e sociali?

Non si tratta tanto, si badi bene, di fare il processo al protezionismo, che qui sarebbe fuori luogo e comunque anacronistico, anche nella misura in cui tutti i paesi che si svilupparono dopo l'Inghilterra ricorsero al protezionismo, quanto di valutare la validità della specifica politica protezionistica messa in atto in Italia. E se noi guardiamo in concreto ai risultati delle tariffe del 1878 e del 1887, agli effetti negativi che hanno avuto tanto sull'agricoltura specializzata, fatta riconvertire alla cerealicoltura, quanto sui settori meccanici; se guardiamo alla politica delle commesse, concesse giorno per giorno per calcolo clientelare, troviamo ancora una volta conferma della mancan-

za nella classe politica liberale di un'ipotesi di sviluppo non astratta, ma capace di fare i conti con la rivoluzione industriale.

Del resto questa difficoltà a comprendere il significato più profondo e le implicanze politiche della rivoluzione industriale e dei meccanismi di sviluppo capitalistico non è solo dei liberali: Sturzo e Salvemini che sognano una repubblica di piccoli produttori, senza grandi fabbriche, senza concentrazioni monopolistiche, non sono molto lontani sotto questo profilo da Cavour, come non ne è lontano Turati, che crede in uno sviluppo lineare del capitalismo del Nord che finirà per risolvere spontaneamente il problema del Mezzogiorno, una convinzione questa che anche lo statista piemontese aveva maturato (19).

Quest'incomprensione dei meccanismi di sviluppo è all'origine a sua volta di una mancata ideologia dello sviluppo (20), da pare delle forze politiche ottocentesche, come da parte delle forze sociali di cui esse erano l'espressione. La crisi economica piemontese nella seconda metà dell'ottocento è crisi della sua classe dirigente, incapace di individuare una prospettiva, di uscire dall'«agricolturismo», e sarà allora necessario che arrivino i cotonieri tedeschi e che il gruppo giolittiano si consolidi e si affermi, perché si individui una linea di movimento per lo sviluppo industriale del Piemonte.

LA «DEMOCRAZIA INDUSTRIALE» GIOLITTIANA E IL DECOLLO ECONOMICO

All'inizio del nuovo secolo, in un contesto italiano decisamente in sviluppo, il Piemonte appare per molti versi tagliato fuori dal nuovo assetto industriale che

si viene costituendo e che poggia in termini settoriali sulla siderurgia, sulla cantieristica, sul tessile, sulla chimica, ed in termini territoriali sulla Lombardia, sulla Liguria e sulla Toscana.

Totalmente assenti siderurgia, chimica, e ovviamente la cantieristica, ma si tratta per lo più di uno sviluppo autonomo, che influisce sì su altri settori, però in misura molto limitata: manca in sostanza un'industria traente, capace d'imprimere velocità a tutta l'economia regionale. Nelle campagne, dopo la grave crisi che abbiamo esaminato, è in atto una fase di ristrutturazione che sfrutta il processo di espulsione provocato dalla crisi, per allargare le basi della media proprietà, la quale sul finire del secolo acquista una più ampia rilevanza e consente la formazione di una maggior quota di capitale. In tutta la regione è vivissimo il malcontento nei confronti del governo centrale: la politica africana di Crispi è stata giudicata uno sperpero di risorse, la battaglia contro il sostegno alla siderurgia ed il protezionismo, condotta dai giovani economisti raccolti intorno a «La Riforma sociale» trova ampia eco e consenso tra la borghesia piemontese, mentre nel 1892 viene costituita la «Commissione piemontese per la difesa degli interessi di Torino» in reazione allo smantellamento delle officine di stato.

In questa situazione il gruppo giolittiano seppe rendersi interprete delle esigenze di rappresentanza politica avanzate dalla borghesia produttiva, dai piccoli proprietari, dalla nuova classe industriale emergente. La gestione del Comune di Torino da parte del gruppo giolittiano, dal 1903 al 1909 in particolare, segna l'esplicazione a livello locale del più generale disegno dello statista cuneese, d'incontro tra forze politiche e forze economiche secon-

do linee di evoluzione progressiva dell'assetto sociale ed economico del Paese, in grado di riassorbire nell'ambito liberal-democratico le spinte eversive che si erano violentemente espresse negli anni a cavallo dei due secoli.

Vi era alla base della politica giolittiana la volontà di favorire il passaggio della struttura economica italiana dal paleo-capitalismo al capitalismo maturo, capace, nella misura in cui garantiva la crescita economica del Paese ed il miglioramento delle condizioni generali di vita, di favorire la pace sociale, o comunque una civile dialettica, e di allargare la base sociale dello Stato assimilando i nuovi ceti e le forze politiche che li rappresentavano.

In questa prospettiva si collocano le misure fiscali dirette a colpire le posizioni di rendita urbana (21) e per contro la riduzione delle imposte sui profitti industriali, l'appoggio sostanzialmente dato alla classe operaia ed alle sue organizzazioni nell'ottenere aumenti salariali ed una migliore legislazione sociale.

Anche se forse è eccessivo il giudizio di Carocci che attribuisce a Giolitti la volontà di costruire «un sistema... imperniato su di uno Stato fortemente interventista in materia economico-industriale e dotato di mezzi adeguati» (22), è in questo periodo che abbiamo una serie di provvedimenti significativi, quali la legge del 1903 sulla municipalizzazione di vari settori industriali e commerciali (trasporti urbani, servizi igienici, nettezza urbana, produzione e distribuzione dell'energia elettrica, del gas e dell'acqua potabile, costruzione ed esercizio di pubblici mercati e macelli) e nel 1905 la nazionalizzazione delle ferrovie, per ricordare solo due provvedimenti che ineriscono direttamente al nostro discorso.

Sul piano piemontese l'azione dei giolit-

L'economia piemontese dall'unità d'Italia al miracolo economico

tiani si mosse sostanzialmente lungo due linee: utilizzazione delle amministrazioni locali per creare le condizioni dello sviluppo industriale e forzare in un certo senso, come esattamente nota il Castrovillino, questo sviluppo; orientamento della loro egemonia politica - che si esprimeva a livello di opinione pubblica attraverso il giornale «La Stampa» - per far maturare quella «democrazia industriale» che doveva sorgere dalla convergenza tra i diversi ceti produttivi, proletariato industriale e borghesia imprenditoriale ⁽²³⁾. L'Amministrazione comunale di Torino si avvale immediatamente della legge del 1903 sulle municipalizzazioni e tra il 1904 ed il 1905 veniva costituita l'Azienda Elettrica Municipale che fu rapidamente in grado di assicurare quell'espansione delle basi energetiche di cui la regione aveva bisogno, rompendo contemporaneamente la situazione di monopolio di cui si avvantaggiava la Società Alta Italia, una impresa svizzero-tedesca, unica produttrice ed erogatrice di energia elettrica. L'intervento dell'A.E.M. determinò un'immediata diminuzione delle tariffe di oltre un quinto nel 1907 e di circa la metà negli anni successivi ⁽²⁴⁾. Contemporaneamente l'azione comunale si esplicò nel campo dell'istruzione professionale e in quello dell'edilizia popolare (è del 1908 la costituzione dell'Istituto Autonomo Case Popolari), risanamento del centro storico (come ricorrono certi problemi!) e nell'impostazione di un piano regolatore che assicurasse una razionale espansione del centro urbano e spazio adeguato agli insediamenti industriali.

La nazionalizzazione delle ferrovie consentirà successivamente di rompere in parte la situazione d'isolamento in cui era venuto a trovarsi il Piemonte, ove si era infittita la rete dei trasporti interni,

mentre mancavano linee di comunicazioni con l'esterno. Questo sviluppo ferroviario fornirà un'elevata domanda alla nascente meccanica piemontese, a cui si aggiungerà quella derivante dalla municipalizzazione ed espansione della rete tramviaria torinese. Parimenti venne municipalizzato il servizio di rifornimento e distribuzione idrica, con la costituzione dell'Azienda dell'Acquedotto Municipale. Tutta questa serie d'interventi infrastrutturali e la politica economica seguita da Giolitti contribuirono in misura decisiva a rompere la stagnante situazione piemontese, ed a promuovere il decollo industriale della regione. Contemporaneamente il processo di concentrazione finanziaria, portato innanzi dai cotonieri nel sistema bancario locale, ed a livello nazionale dalla ristrutturazione del sistema creditizio dopo i fallimenti e gli scandali di fine Ottocento, unitamente ad una riacquistata capacità di accumulazione nel settore agricolo, mettevano a disposizione i capitali occorrenti a questo decollo.

Verso la fine del 1890 il settore meccanico inizia a lievitare, prima il settore elettromeccanico, in seguito alle nuove applicazioni dell'energia elettrica, poi il settore dei beni strumentali, specie in riferimento alla meccanizzazione del tessile e con il nuovo secolo il settore dei mezzi di trasporto, in seguito proprio alle nazionalizzazioni e municipalizzazioni che abbiamo ricordato. L'industria che garantirà il decollo sarà però quella dell'automobile.

Inizialmente quella automobilistica è più una produzione artigianale che non una industria: «gli antichi carrozzieri Locati, Bersanino, Sala, Diatto, esistenti fin dalla prima metà del secolo diciannovesimo, sanno adattare immediatamente al nuovo mezzo la loro tradizionale elegante pro-

duzione di «cabriolets Dorsay» di «polonaise», di «berline» o di «phaeton»; le loro maestranze specializzate sanno subito trattare le nuove carrozzerie per automobili, che per altro inizialmente ricordano le carrozze a doppia sospensione del secolo precedente» ⁽²⁵⁾.

Nel luglio del 1899 nasce la Società Italiana per la Costruzione ed il Commercio delle Automobili Torino, che successivamente assumerà la ragione sociale Fabbrica Italiana Automobili Torino, Fiat. E' la prima vera industria automobilistica, a cui se ne aggiungeranno altre tre entro il 1904, la Rapid, la Taurinia, l'Itala. La produzione è ancora limitata, per la Fiat si tratta di un 150 auto nel 1902, che passeranno a 250 nel 1904; sono per lo più prototipi, modelli individualizzati, prodotti sovente su commissione.

La fortuna iniziale dell'industria automobilistica è legata al suo incontro con la borsa: alla fine del 1904 il capitale sociale della Fiat, 4.000 azioni da 200 lire, viene suddiviso in 32.000 azioni da 25 lire: è l'inizio della febbre speculativa sui titoli automobilistici. Le altre società imitano l'operazione e nel giro di due anni sorgono numerose le imprese automobilistiche, alcune puramente fittizie, e nel 1906 se ne contano 21 a Torino e 47 a Milano. I titoli in borsa salgono alle stelle: le nuove azioni Fiat emesse dopo la ristrutturazione sociale del marzo 1906, al 1° luglio di quell'anno raggiungono quota 1.885, e analogamente gli altri titoli automobilistici.

Abbiamo detto dell'esistenza di un risparmio che cercava nuovi sbocchi: esso si butta nella corsa al rialzo, una corsa vertiginosa, che termina bruscamente nel luglio del 1906. Alla fine del 1907 le azioni Fiat sono quotate 17 lire.

Solo sei aziende a Torino sopravvissero

al crollo in borsa, ma attraverso questa operazione di risparmio forzato, una di esse, la Fiat, consolidò la propria posizione. L'intero consiglio d'amministrazione venne processato per illecita coalizione, agiotaggio in borsa, falso in bilancio, ma venne assolto.

Negli anni tra il 1905 ed il 1910, la Fiat tende ad assicurarsi un'ampia autonomia produttiva e a darsi un'organizzazione integrata, stendendo una ampia rete di partecipazioni in tutto il settore motoristico, meccanico, metallurgico e dei trasporti in genere. Parallelamente Giovanni Agnelli, costituirà le «Officine di Villar Perosa», successivamente Riv, che rappresenterà uno dei più rilevanti nuclei industriali della regione.

Quanto ad orientamento produttivo la Fiat punta in quegli anni verso diverse direzioni: produzioni di automobili per il mercato interno, ma prestando grande attenzione al mercato estero ove già nel 1906 le sue esportazioni rappresentano il 75% del totale italiano; gestione della rete automobilistica pubblica, che nel volgere di poco tempo raggiunge gli 8.000 km.; produzione di automezzi per l'esercito: la guerra italo-turca rappresenta un contributo rilevante alla espansione della Fiat, e non a caso «La Stampa» cerca di popolarizzare la guerra, dopo aver sempre bollato come avventuristica la politica coloniale crispina, attraverso i reportages del suo inviato, il futuro deputato nazionalista Giuseppe Bevione. Nel 1913 le nove industrie automobilistiche torinesi occupavano circa 6.500 dipendenti (3.200 la Fiat, 1.000 l'Itala, 500 Spa e Lancia), con una produzione complessiva tra le 5.500 e le 6.000 unità. L'occupazione automobilistica in sé e per sé non era dunque molto elevata, ma cresceva ogni anno ed è da valutare in relazione al generale sviluppo della mec-

canica che lo sviluppo del settore dell'auto aveva messo in moto. L'occupazione industriale ed artigiana nel comune di Torino registrava 21.000 addetti nel 1887, 7.000 dei quali nella meccanica; 24 anni dopo, nel 1911, l'occupazione era passata a circa 83.000 e la meccanica a 25.000, la metallurgia a sua volta dai 314 lavoratori del 1887 ai 2.500 del 1911. L'industria dei mezzi di trasporto era dunque l'elemento trascinante del decollo piemontese, non solo in termini quantitativi, ma anche per i nuovi modelli di organizzazione produttiva che proponeva il lavoro in serie e standardizzato (dal 1908-9), l'introduzione del taylorismo nella fabbrica, e per la costante incorporazione di progresso tecnico nella sua produzione.

Questo intenso sviluppo industriale, concentrato nel tempo e nello spazio, per essere pienamente compreso va valutato non solo nei suoi aspetti quantitativi, ma nei suoi riflessi sociali più ampi. Intanto i lavoratori dell'auto vennero a costituire ben presto la punta di diamante, l'avanguardia più combattiva del movimento operaio torinese.

Nel 1891 era stata costituita a Torino la Camera del Lavoro, che era rapidamente passata dai 5.000 organizzati del 1900 agli 8.000 del 1903, ed ai 15.000 del 1907. Ben presto - all'interno dell'organizzazione sindacale socialista strutturata in ben 58 sezioni e quindi con un risvolto corporativo che sovente emergeva ⁽²⁶⁾ - la Fiom, che inquadrava operai metallurgici e meccanici, assunse un ruolo di guida e di unificazione delle battaglie sindacali del primo novecento. Era anche presente nel movimento operaio torinese la componente cattolica, la Lega del lavoro, la cui consistenza per altro non superava in quegli anni i 2.000/3.000 iscritti. Concorrenza più temibile era

rappresentata per la Fiom, guidata dai riformisti, dal gruppo dei sindacalisti rivoluzionari che nel 1912 diede vita al Sindacato autonomo metallurgico, che raccoglieva solo un migliaio di lavoratori, ma con una notevole capacità di mobilitazione delle masse. Gli scontri sindacali più significativi furono quelli del 1906-1907, per la contrattazione dei regolamenti di fabbrica nelle industrie automobilistiche, e per la riduzione generalizzata dell'orario di lavoro a 10 ore giornaliere, i 64 giorni di sciopero del 1912 ed i 94 del 1913, per le 57 ore settimanali oltre a lievi aumenti salariali.

Non possiamo qui esaminare le singole vertenze, per le quali rimandiamo ai lavori del Castronovo e dell'Abrate, ricchi di ampia documentazione al riguardo. E' peraltro da sottolineare la strategia delle controparti.

Per la Fiom l'obiettivo essenziale era costituito non solo dal riconoscimento, ma più propriamente dall'istituzionalizzazione del sindacato in fabbrica, vincolando l'impresa ad assumere solo iscritti al sindacato. A questo fine essa era disposta a sacrificare le commissioni interne, il preavviso di licenziamento, lo stesso esercizio dello sciopero per tutta la durata del contratto. Su questa linea per altro, più volte il sindacato si trovò sconfessato dalla base operaia e finì per indebolirsi notevolmente, lasciando ampio spazio al sindacalismo rivoluzionario.

Quanto al fronte padronale in esso sono ravvisabili tre linee di condotta.

a. Quella della Lega industriale sorta nel 1906, espressione di un'imprenditorialità paternalistica che fa dire al suo presidente Bonnefou Craponne, di fronte alla richiesta del «sabato inglese»: «perché l'industriale deve pagare il lavoro che non è fatto?... Alla stessa stregua vi è da attendersi che gli operai chiedano

d'ora innanzi che siano pagate anche le festività, le giornate in cui stanno assenti, ecc.»⁽²⁷⁾. Dopo lo scontro con Giolitti nel 1913, la guida della Lega passa a Gino Olivetti, futuro segretario generale della Confindustria, che tende a politicizzare l'azione: gli industriali non si fidano più di Giolitti e vogliono esprimersi in prima persona: le loro scelte saranno il nazionalismo prima, il fascismo poi.

b. Quella del Consorzio fabbriche automobilistiche, costituito per iniziativa di Agnelli nel 1911, con il fine dichiarato di uniformare la condotta sindacale delle imprese dell'auto, ma anche per sganciarsi dalla Lega. L'obiettivo del Consorzio è la pace sociale, cioè un contratto di lunga durata, con la rinuncia da parte dei sindacati allo sciopero sino allo scadere del contratto. Il settore capitalistico più avanzato dell'industria piemontese vuole programmare il suo sviluppo ed ha bisogno della cooperazione operaia; a questo fine è disponibile ad aumenti salariali, a riduzioni di orario, ed anche ad istituzionalizzare il sindacato.

c. Quella del Consorzio meccanico e metallurgico, che come nel caso delle industrie automobilistiche, sorge nel 1913 per sganciarsi dalla posizione conservatrice della Lega. Mentre nel primo caso si tratta di un'uscita a sinistra, in questo l'uscita è a destra: il Consorzio raggruppa gli «ultras» del mondo imprenditoriale che cercano lo scontro con il movimento operaio attraverso le serrate, convinti che esso si sia indebolito e che sia quindi possibile metterlo in ginocchio.

Le tre linee padronali convissero e talora si elisero a vicenda, il che consentì al movimento operaio la ripresa dopo la crisi che l'aveva investito negli anni 1911-1913, in seguito ai contrasti tra le diverse

centrali sindacali. Occorre dire che nel 1913 il movimento operaio torinese fu aiutato da Giolitti, il quale di fronte alla minaccia del Consorzio metallurgico di attuare la serrata, fece comunicare dal prefetto di Torino agli industriali che in tal caso la forza pubblica non avrebbe tutelato i loro stabilimenti; gli industriali si piegarono, ma la rottura con il giolittismo precipitò.

Nella misura in cui il disegno giolittiano di coinvolgimento delle opposizioni cattolica e socialista non si era pienamente realizzato, le forze economiche, in particolare quelle che si trovavano nel vivo dello scontro sociale, erano indotte a cercare altri punti di riferimento politico; per ottenere una loro adesione ad un disegno di sviluppo della democrazia che richiedeva una lunga maturazione, sarebbe stata necessaria non solo l'azione di governo, ma di partito, il coinvolgimento in una proposta politica, il che non fu e non poteva essere, stante la formazione e l'inclinazione di Giolitti.

Al termine di questo periodo il Piemonte si presenta ancora in fase di trasformazione, ma le linee di tendenza sono ormai ben segnate e non cambieranno più sino ad oggi. Nel giro di dieci anni, tra il 1901 ed il 1911 la manodopera industriale è raddoppiata, passando da 166.000 a 342.000 unità, sono sorte industrie nuove, il settore metalmeccanico si è messo in moto ed in particolare l'industria automobilistica ha assunto quel ruolo traente e condizionatore che ha ancora oggi.

E' mutata la distribuzione delle attività sul territorio. Torino che era aumentata di 130.000 abitanti nell'arco di quarant'anni, tra il 1861 ed il 1901, aumenta di quasi 100.000 nei primi dieci anni del secolo; all'inizio del Novecento raccoglie un decimo della popolazione della re-

gione, dieci anni dopo ne conta un ottavo e, soprattutto, nel capoluogo vive quasi il 30% della forza lavoro industriale.

La struttura della città incomincia a cambiare, le nuove fonti energetiche liberano le fabbriche nella scelta della loro localizzazione dalla servitù dei canali ed ai tradizionali borghi operai, Valdocco, Dora, Vanchiglia, si affiancano le nuove barriere, di Francia, di Milano, di Nizza ed i nuovi borghi, San Paolo, Lingotto.

Nella regione si rafforza la linea dei fondovalle, ad eccezione che nella provincia di Cuneo, mentre prosegue l'abbandono delle montagne. Le aree forti che si erano delineate nel periodo dei cotonifici si rafforzano ulteriormente per gli altri insediamenti industriali che vi si collocano, attratti da questi poli: in particolare è da ricordare per gli sviluppi futuri il sorgere nel 1908 dell'Olivetti ad Ivrea, ma secondo la stessa logica abbiamo nuclei meccanici nel Verbano e la Riv nel Pinerolese.

Le possibilità di occupazione create dall'accelerato sviluppo industriale di questi anni favoriscono l'abbandono delle campagne più povere, dalla Langa all'Astigiano. Solo la risicoltura resiste tra le coltivazioni agricole e nella pianura la tradizionale proprietà contadina, ma in generale si accentua quel fenomeno di espulsione dalla terra avviato dalla crisi agraria del 1880.

Al ruolo egemonico che viene ad assumere Torino corrisponde l'emarginazione degli altri centri tradizionali della provincia: l'antico equilibrio tra città e campagna, tra capoluogo ed altri centri urbani è definitivamente travolto: la spirale industrializzazione-urbanizzazione si è messa in moto insieme con l'economia industriale piemontese.

L'ECONOMIA PIEMONTESE DAL 1914 AL 1945

La prima guerra mondiale rappresentò per la struttura industriale della nostra regione un elemento di rafforzamento, lungo le linee che si erano ormai evidenziate ed imposte nel periodo giolittiano. Nei mesi della neutralità sia le industrie meccaniche che quelle tessili si trovano a dover fronteggiare una domanda estera in crescente aumento. La sola Fiat, che nel 1914 produceva 3.600 automezzi, stipula con il governo zarista un contratto per la fornitura di 6.000 autocarri, ed entro il 1915 fornisce alla Francia 1.700 autocarri, 400 autovetture, motori per aviazione, mitragliatrici, gruppi elettrogeni, ecc. Con l'entrata in guerra dell'Italia, arriva ad una produzione mensile che supera sovente le 1.800 unità, con ingrandimento degli impianti (sorge lo stabilimento del Lingotto) e diversificazione dell'apparato produttivo per rispondere alle diverse esigenze belliche. Analogo sviluppo ha il settore tessile, ed in particolare quello laniero: su 102.506 chilometri di panno di lana prodotti per forniture belliche il 70% esce dalle industrie biellesi. Complessivamente durante la guerra le industrie «ausiliarie» sono in Piemonte 371 con 180.000 occupati, e gli utili di guerra *denunciati* da 203 società con capitale sociale nominale di 445.800.000 lire ammontavano a 61.634.000 lire ⁽²⁸⁾.

Con la conclusione del conflitto ed il ritorno della pace, l'economia piemontese come quella italiana in generale si trovò a dover affrontare una crisi di ristrutturazione e di riconversione. La produzione della Fiat che era arrivata a circa ventimila unità nel 1918 si dimezzò nel 1920-21, con conseguenti licenziamenti. Solo nel 1921 a Torino vengono licenziati

21.000 lavoratori industriali. Il problema della riconversione era generale per tutti i paesi usciti dalla guerra, ma in Italia esso era aggravato dalla tradizionale limitatezza delle possibilità di assorbimento del mercato interno ed il venir meno delle commesse di Stato, contemporaneamente alla tendenza che si manifestava sul piano internazionale ad inasprire le barriere doganali, evidenziò tutti gli squilibri presenti nella nostra struttura produttiva. I gruppi industriali, e quelli piemontesi avevano ora sul piano nazionale un peso ed una rilevanza notevoli, orientarono la loro pressione nei confronti del governo perché questi garantisse un consistente sostegno alle industrie colpite dalla crisi post-bellica, e tra queste vi erano quelle meccaniche, avallasse una politica di depressione salariale diretta a mantenere il livello dei profitti a quello degli anni di guerra, rinunciassero a colpire i sovrapprofitti beneficiati in questi anni e rivedesse in senso ancor più accentuatamente protezionista le tariffe doganali.

L'agricoltura a sua volta, privata per lungo tempo di ampia parte della sua forza lavoro, non riesce per diversi anni a raggiungere i livelli produttivi prebellici, contribuendo a quel rincaro del costo della vita che inasprisce le tensioni sociali. I governi di quegli anni non riescono ad esprimere una politica economica coerente, anche per la difficoltà di individuare una linea su cui si ritrovasse una maggioranza parlamentare: all'interno di ogni forza politica si trovavano protezionisti e liberisti, fautori del più deciso sostegno statale alle industrie e sostenitori della necessità di un ridimensionamento dell'apparato produttivo ⁽²⁹⁾.

Anche i sindacati si trovano disorientati e divisi al loro interno su questi problemi, e dopo le conquiste del 1919, la

giornata di otto ore per i metallurgici, la fissazione dei minimi di paga, l'adeguamento dell'indennità di caro-vita, il movimento operaio ripiega su battaglie di difesa per mantenere in termini di salario reale le posizioni acquisite, più che non per ottenere effettivi miglioramenti retributivi. Finita la stagione del sovietismo, della grande illusione rivoluzionaria, è iniziato il riflusso, che vede ancora momenti di dura lotta, che saranno strumentalizzati dal fascismo per ricattare la borghesia con la minaccia del bolscevismo incombente, ma anche gli episodi di maggiore drammaticità, quali l'occupazione delle fabbriche del settembre 1920 vanno inquadrati nella logica ormai difensivistica a cui è costretta la classe operaia dalle incertezze del sindacalismo riformista e dall'incapacità di misurarsi con la realtà dei massimalisti ⁽³⁰⁾.

Nel 1922 l'industria piemontese era già in fase di ripresa: la Fiat, grazie all'ondata di fallimenti che ha colpito alcune industrie automobilistiche ed aeronautiche, procede ad un'ampia manovra di concentrazione, passando nel 1923 ad una produzione di 16.000 automezzi, che saliranno a 40.000 nel 1925, anno in cui si raddoppia lo stabilimento del Lingotto. Gli anni venti sono anche gli anni dei fallimenti e delle scalate alle banche: il crollo della Banca Italiana di Sconto si riflette pesantemente su Torino, una piazza su cui operava largamente. Quasi contemporanea è l'operazione di Agnelli-Gualino di dare la scalata al Credito Italiano: il tentativo fallì, ma pure esso è sintomatico, segna la fine di una stagione, quella del capitalismo finanziario, rovescia il rapporto tradizionale banca-industria, quale si era sviluppato in Italia dall'apparire della banca di tipo tedesco in poi. Quest'esperienza si chiuderà solo con la grande crisi del 1929, ma il fatto

L'economia piemontese dall'unità d'Italia al miracolo economico

che nel 1922 fossero gli industriali ad attaccare i banchieri mostra chiaramente che i rapporti di forza si sono modificati. Un nuovo potentato finanziario si sta consolidando in Piemonte in questi anni, la Sip, ex Pont Saint Martin, che alla fine del decennio sarà la seconda società idroelettrica italiana dopo la Edison. La Sip, in cui è presente capitale Fiat, concentra ben presto pressoché la totalità dei produttori elettrici del Piemonte, assume il controllo di fabbriche elettromeccaniche, delle telefoniche Stipel e Telve, della industria tipografica Ilte, e del secondo giornale regionale, «La Gazzetta del Popolo».

Terzo protagonista degli anni del primo dopoguerra in Piemonte è Riccardo Gualino, avventuroso finanziere mecenate, che durante la guerra aveva fondato insieme con Agnelli la Società di Navigazione Italo-Americana (Snia), per rifornire di carbone l'economia italiana.

Terminata la guerra, la Snia entra in un settore appena agli inizi, quello di fibre tessili ed in pochi anni diviene la maggiore produttrice europea di rayon: già nel 1925 occupa in provincia di Torino 7.000 lavoratori, e nel 1927 arriva ad esportare l'80% della sua produzione.

Anche Gualino procede a tutta una serie di concentrazioni, non solo nel settore tessile e chimico, ma ad esempio in quello dolciario, ove nel 1923-24 dà vita alla Venchi Unica, fondendo cinque preesistenti società.

Fiat, Sip e Snia, collegate tra di loro sul piano finanziario e dell'alta dirigenza, (Gualino era giunto alla vice-presidenza della Fiat) sono presenti direttamente o indirettamente nelle maggiori operazioni finanziarie, nei processi di concentrazione e di ristrutturazione che si intrecciano in questi anni: dalle concerie al cuoio, dagli alimentari alle aziende vini-

cole (Cinzano) sino all'attività radiofonica, non vi è praticamente settore in movimento in cui non siano presenti «le tre grandi».

Mentre in Piemonte si sviluppano queste manovre finanziarie, a Roma il fascismo prende il potere e si consolida.

Quali i rapporti tra fascismo e classe industriale piemontese? La domanda richiederebbe ben più ampio svolgimento, ma alcuni elementi possono essere fissati.

Non molto numerosi i fascisti in senso stretto, ancor meno numerosi gli anti-fascisti, il grosso dell'imprenditoria piemontese aveva definitivamente ripudiato Giolitti, dopo il suo rifiuto di far sgomberare dalla forza pubblica le fabbriche occupate, nell'autunno del 1920 e dopo la sua proposta di controllo operaio concordata con la dirigenza riformista della CGL.

Mentre nelle campagne della Bassa novarese e vercellese, nell'Alessandrino (specie nel Casalese) la partecipazione degli agrari al movimento squadrista era stata ampia ed esplicita, il mondo industriale torinese, che non aveva lesinato aiuti finanziari al fascio, cercando per altro con il tipico perbenismo subalpino di non sporcarsi le mani, alla fine del 1922 appare quasi sorpreso per la piega presa dagli avvenimenti e reagisce affiancandosi rapidamente al nuovo regime.

Significative ci sembrano le dichiarazioni di un consigliere della Lega industriale nel corso di un dibattito interno alla Lega stessa, svoltosi nel novembre del 1922 in ordine alla posizione da assumere nei confronti delle organizzazioni fasciste: «Arriviamo in ritardo a discutere il fenomeno fascista quando è già vittorioso... non possiamo quindi che avere un atteggiamento di benevolenza, considerato che in Torino e provincia il fascismo non è che un riflesso. Inoltre i principi suoi

sono di tutela del lavoro e della proprietà per lo sviluppo della produzione: come potremmo osteggiarli? Converrà regolarsi secondo le circostanze» (31). Esemplare brano di filosofia politica industriale!

La politica economica del De Stefani, che non rappresentava una brusca svolta, ma una sostanziale continuità con quella precedente, assumendone sia la logica che le contraddizioni, e la mediazione di Gino Olivetti che sino al 1920 aveva guidato la Lega torinese, contribuirono ad assicurare rapidamente al regime un largo consenso nell'ambiente economico piemontese. La politica liberista, che si collocava in un contesto internazionale che dopo l'irrigidimento dell'immediato dopoguerra si muoveva per una riduzione dei dazi doganali, e che mirava a superare le difficoltà conseguenti alla debole domanda interna, conseguente alla politica di bassi salari, costituì un elemento di ulteriore rafforzamento dei gruppi usciti consolidati dalla guerra.

Si è detto della Snia; la Fiat a sua volta nel 1928 arriva a produrre oltre 47.000 autovetture su di una produzione italiana complessiva di 55.000, ed esporta il 61% della sua produzione. Per altro non è poi da credersi che anche nella fase liberista i dazi doganali fossero molto bassi: sulle automobili essi andavano dal 60 al 100% (32).

La rivalutazione della lira prima, la nuova tariffa doganale del luglio 1930 poi, che aumentava i dazi sulle automobili al 100/130% e che provocò misure di ritorsione da parte dei nostri partners internazionali, fecero scendere rapidamente il livello delle nostre esportazioni in questo settore, che la grande crisi s'incaricò di deprimere ulteriormente.

Il giro di boa verso un accentuato ritorno al protezionismo e gli effetti che anche in Italia si ebbero in seguito alla crisi

mondiale, fecero cadere la produzione della Fiat a 18.000 automezzi nel 1951, la Snia rischiò il fallimento e l'industria serica piemontese ricevette in quegli anni, quando si chiusero metà delle filande che ancora rimanevano, il colpo decisivo.

Depressione salariale, leggi sui consorzi obbligatori e sugli impianti industriali, ulteriori processi di concentrazione, sono gli strumenti con cui si tenta di ricostruire i margini di profitto delle imprese colpite dalla perdita dei mercati esteri.

Da parte della Fiat si cerca di allargare il proprio mercato interno attraverso nuovi orientamenti produttivi, ma saranno l'inizio della guerra in Etiopia (quando sorgerà lo stabilimento di Mirafiori) ed i successivi programmi di riarmo che la faranno uscire dalla crisi.

La Snia si riprende con la politica autarchica, mentre i settori tessili tradizionali, laniero e cotoniero hanno in questi anni cicli alterni, non sono particolarmente colpiti dalla crisi, ma ormai da tempo hanno perduto velocità e perdono progressivamente di peso. L'industria meccanica segue per lo più gli andamenti della Fiat, con l'eccezione della Olivetti che in questo periodo ha un discreto sviluppo.

Quanto alle campagne la legislazione contro l'urbanesimo ha rallentato l'esodo, mentre la politica cerealicola (le battaglie per il grano) favorisce la media-grande proprietà ed incoraggia un ulteriore abbandono delle colture specializzate su cui si fondava la piccola proprietà contadina. Complessivamente in tutto il periodo il settore che ha un certo sviluppo, in un quadro complessivo di ristagno è quello dell'auto, che rafforza la sua egemonia nella regione, nonostante alcuni momenti difficili, superati grazie soprattutto alle commesse statali, sia di tipo civile che, ed in misura preponderante, di tipo belli-

co. Del periodo della seconda guerra mondiale infine, che colpì duramente la nostra regione, ci limitiamo a ricordare l'impegno dei partigiani e di tutta la classe operaia per evitare la distruzione del patrimonio industriale piemontese, un impegno di vigilanza e di lotta dura, specie negli ultimi mesi di guerra, contro i nazifascisti che si proponevano di travolgere quanto più possibile nella loro rovina⁽³³⁾. Grazie al movimento popolare di resistenza, se le città e Torino anzitutto uscivano dal conflitto con pesanti distruzioni, l'apparato industriale per lo più era salvo e disponibile per la ripresa e la ricostruzione.

IL PIEMONTE OGGI: LA RICERCA DI UNA ALTERNATIVA

Nei capitoli che seguono sono ampiamente esposte le modalità e le dimensioni dello sviluppo economico piemontese dal 1945 ad oggi: dall'industria all'agricoltura, dalla demografia alle infrastrutture, dai problemi che si pongono alle pubbliche amministrazioni sino ai bilanci energetici della regione, viene tracciato e documentato il quadro del Piemonte di oggi, con le sue potenzialità e i suoi problemi. Una sintesi di questo ampio materiale non è possibile in poche pagine e non porterebbe ad ulteriori elementi di conoscenza. E' forse più utile tentare invece di delineare le caratteristiche del meccanismo di sviluppo piemontese e le implicazioni socio-politiche che comporta.

Abbiamo visto come l'assetto agricolo-manifatturiero del primo Piemonte liberale si sia dimostrato inadeguato a mettere in movimento l'economia regionale per cui il decollo è avvenuto anche nel nostro caso, come più in generale per la

economia italiana, in seguito ad un elemento di «forzatura», rappresentato dall'intervento pubblico, sia nei suoi atti di politica economica sia attraverso la sua azione imprenditoriale diretta. Questo secondo elemento è più debole nella nostra regione, e si riduce in larga misura all'azione degli enti locali nel primo decennio del Novecento, mentre pesa in misura notevole l'impostazione politico-economica giolittiana e la politica delle commesse. Queste contribuiscono a rompere la stagnante situazione esistente, appena mossa dall'intervento dei cotonieri, e creano non solo le condizioni, ma i fattori stessi del rapido sviluppo economico piemontese. Il sostegno statale sarà anche l'elemento determinante del consolidamento dell'apparato produttivo piemontese durante il fascismo: si può dunque applicare anche alla nostra regione il giudizio che il Sylos Labini ricava dall'esame dello sviluppo italiano: «Nelle economie arretrate le forze private sono dunque impotenti ad avviare lo sviluppo dell'industria moderna: inevitabilmente deve intervenire lo Stato»⁽³⁴⁾.

Ma, mentre dal punto di vista quantitativo l'intervento pubblico è stato quanto mai ampio, sotto il profilo qualitativo appare discontinuo e privo di organicità. La chiave interpretativa di questo comportamento dell'operatore pubblico crediamo vada individuata principalmente in quella mancata elaborazione di una ideologia dello sviluppo di cui si è detto, che avrebbe dovuto orientare le forze politiche e la stessa società civile. Questo dato appare pressoché una costante nella vicenda politica italiana, fatte le poche, debite eccezioni: il periodo di Cavour, quello giolittiano, gli anni immediatamente seguenti alla resistenza, e quelli d'avvio della formula di centro sinistra.

Anche per la loro brevità questi furono

L'economia piemontese dall'unità d'Italia al miracolo economico

però momenti più di individuazione delle esigenze che non di traduzione operativa di una linea di politica economica proiettata nel lungo periodo, guidata da un'ipotesi di sviluppo consapevolmente assunta e non dalle contingenze immediate. Queste considerazioni, se valgono in generale, trovano una ulteriore conferma nello sviluppo seguito alla ricostruzione, uno sviluppo che per il suo carattere disordinato e privatistico conteneva in sé, come scrisse esattamente il Graziani, tutti gli elementi della successiva crisi congiunturale del 1963-65 e della difficoltà che sino ad ora ha incontrato la ripresa⁽³⁵⁾. Negli anni dopo il secondo dopoguerra le cause dello sviluppo economico del Piemonte coincidono con quelle del cosiddetto «miracolo economico» italiano, di cui la crescita della nostra regione è anzi una componente essenziale. Esse possono essere individuate essenzialmente nei seguenti elementi: la politica di bassi salari resa possibile dall'elevato livello della disoccupazione «strutturale»; il rinnovamento tecnologico dopo le distruzioni della guerra: sino ai primi anni sessanta l'incremento della produttività è costantemente superiore a quello dei salari. Si determina così una competitività sui mercati esteri fondata essenzialmente sui costi di lavoro inferiori rispetto a quelli degli altri paesi industrializzati: questa situazione può essere messa a frutto per il processo di liberalizzazione del mercato europeo e le esportazioni rappresenteranno così un elemento determinante dello sviluppo. Il carattere anormale di questo meccanismo è abbastanza evidente ed infatti, mano a mano che l'Italia riduce le sue distanze dagli altri paesi industrialmente avanzati perde i vantaggi che le conferiva l'arretratezza, a partire dal basso costo del lavoro.

Dicevamo come il Piemonte sia stato uno dei protagonisti del «miracolo economico» ed in Piemonte si sono evidenziate le caratteristiche di questo processo di crescita: l'ondata migratoria dalle regioni settentrionali meno avanzate (Veneto) e soprattutto dal Mezzogiorno è la dimostrazione più evidente della natura non incidentale del problema meridionale, ma del rapporto di causa-effetto che intercorre tra la situazione del Sud ed il meccanismo di sviluppo capitalistico che si è affermato nel Nord.

La lunga corsa iniziata nei primi anni del secolo dall'industria meccanica ed in particolare da quella dell'auto, verso la egemonia dello sviluppo piemontese è giunta al traguardo: il Piemonte del secondo dopoguerra è la regione dell'automobile, la regione della Fiat. Il grande complesso torinese controlla tre su quattro delle industrie motrici presenti in regione (Fiat, Riv, Lancia) ed è presente nella quarta (l'Olivetti), da esso dipendono una miriade di piccolo-medie imprese sussidiarie o complementari, mentre estremamente ridotto è il numero delle imprese autonome di una certa dimensione, che non sono assolutamente in grado di influire sulle linee di sviluppo della regione. Il settore tessile, l'altro antico pilastro dell'economia piemontese è ormai da anni in balia di crisi ricorrenti, che non sono per altro riconducibili solo all'intervento sul mercato internazionale dei paesi del Terzo Mondo (che hanno bassi costi di lavoro), ma essenzialmente a motivi di ordine strutturale, dalle dimensioni aziendali inadeguate al mancato rinnovamento tecnologico degli impianti, i quali sovente sono rimasti quelli dei capitani cotonieri dell'Ottocento.

Quanto alle campagne l'esodo è stato intensissimo, senza per altro che ciò

consentisse la necessaria ristrutturazione, sia in termini culturali che fondiari.

La politica della Coltivatori Diretti in particolare, alimentando l'anacronistico mito della piccola proprietà, e contribuendo ad indirizzare la politica agricola italiana, sia a livello nazionale che in sede comunitaria, in termini assistenziali, ha contribuito in misura notevole a bloccare il processo di razionalizzazione e di ammodernamento che si imponeva.

In tal modo il divario tra i redditi industriali e quelli agricoli è continuato ad aumentare, incentivando la fuga dalla terra ed impedendo il riscatto civile della campagna piemontese.

L'espansione della Fiat, passata dai 65.000 dipendenti del 1951 ai quasi 150.000 attuali (in Piemonte) e le sue scelte di localizzazione - il raddoppio dello stabilimento di Mirafiori e di altre sezioni localizzate in città, il nuovo insediamento di Rivalta alle porte di Torino - hanno prodotto l'attuale assetto territoriale. La conurbazione torinese si è rafforzata a spese di tutta la regione, le aree che già apparivano marginali all'inizio del secolo, dal Cuneese all'Astigiano, alla montagna in genere, sono state ulteriormente emarginate, ma anche gli altri poli, se si esclude quello eporediese per la presenza dell'Olivetti, hanno perso peso relativo e velocità ed i fondovalle, i centri tradizionali dell'industria cotoniera vengono ad essere colpiti dal ridimensionamento del settore tessile.

Per contro l'area metropolitana ha conosciuto un'espansione vertiginosa che ha travolto ogni preesistente valore ambientale e lo stesso tessuto urbanistico, ed aperto una grave crisi di infrastrutture e di servizi pubblici.

La città viene a perdere il suo ruolo civile, si riduce ad essere il dormitorio della fabbrica, un dormitorio invero inadegua-

to se si considera la situazione in cui è costretta a vivere la prima immigrazione, ed in questo contesto le stesse possibilità d'integrazione sociale degli immigrati vengono rese estremamente difficili.

L'esigenza d'individuare un'alternativa alle tendenze dominanti nella regione è ormai largamente avvertita dalle forze sociali e politiche, le stesse imprese vedono diminuire le economie esterne che sino ad ora avevano guidato le scelte di localizzazione mentre vedono scaricarsi in fabbrica le frustrazioni e le tensioni sociali (assenteismo).

A maturare la consapevolezza della necessità di modificare profondamente il meccanismo di sviluppo piemontese ha largamente contribuito l'attività di analisi e di proposte che l'istituto di ricerca regionale, l'IRES, sotto la guida del prof. Lombardini prima e del prof. Detragiache poi, è venuta svolgendo in questi anni, aprendo un dibattito che ha coinvolto tutte le forze vive ed avanzate della regione nella ricerca di una strategia alternativa. Le indicazioni per un'alternativa si fondano essenzialmente su due punti: superamento dell'assetto monoprodotto del Piemonte, procedendo ad una conseguente diversificazione produttiva; riequilibrio dell'assetto territoriale, attraverso il rafforzamento di diffusi poli di sviluppo, in grado di sostenere la crescita delle diverse aree, ed in articolato collegamento tra di loro: creazione cioè della città-regione e diffusione del modello di vita urbano.

Non affrontiamo ora il problema della intrinseca validità di questa proposta, in cui per altro ci ritroviamo, vediamo piuttosto in che misura ed a quali condizioni essa è realizzabile.

Posta in altri termini la questione può essere così definita: chi può costituire una controparte adeguata alla Fiat?

In questi anni l'unica controparte della grande impresa torinese sono stati i sindacati operai, e non a caso negli anni cinquanta la politica aziendale della Fiat si è tradotta in un duro attacco al movimento operaio, dai licenziamenti per rappresaglia, alla creazione dei reparti-confino, la famigerata O.S.R., alla creazione del sindacato aziendale.

Con il raggiungimento della parziale piena occupazione al Nord, verso il 1960-62, con la definizione di una strategia più attenta ai dati reali della condizione operaia nella fabbrica e nella società (i grandi temi delle lotte operaie dall'autunno 1969 ad oggi ⁽²⁶⁾) il sindacato ha recuperato la sua forza contrattuale e, con il cambio di gestione ai vertici della Fiat, allo scontro frontale può subentrare una più articolata dialettica, una conflittualità che può avere sbocchi positivi, sia per il miglioramento delle condizioni di lavoro sia per lo stimolo che imprime allo sviluppo tecnologico, come nel caso della vertenza della primavera di quest'anno. Il sindacato appare oggi impegnato, sia a livello regionale che nazionale, in due direzioni, una che riguarda la stessa organizzazione del lavoro (ricomposizione delle mansioni, superamento del cottimo, maggiore spazio di libertà nella fabbrica, ecc.) e che investe, sia detto per inciso, non solo la struttura capitalistica della società italiana ma i nodi stessi dell'organizzazione industriale che sotto questo aspetto sono comuni alle esperienze capitalistiche come a quelle collettivistiche; l'altra linea di azione sindacale riguarda la strategia di sviluppo italiana, dalla politica delle riforme (casa, sanità, trasporti, scuola, ecc. investendo non solo il momento della spesa pubblica ma sostanzialmente lo stesso assetto produttivo), allo sviluppo del Mezzogiorno.

Da quest'azione sindacale, come dalle

esigenze che la stessa impresa viene avvertendo, è possibile e se ne hanno i primi sintomi che la Fiat nel futuro sia maggiormente disponibile ad orientare diversamente le sue scelte di localizzazione. Per avere la diversificazione produttiva e costruire la città-regione non è però sufficiente impedire che continui l'espansione secondo le linee di questi anni: si tratta infatti di operare investimenti nuovi per creare le nuove imprese, come occorre una politica di interventi sul territorio, sia per guidare i nuovi insediamenti sia per creare quella rete infrastrutturale, dalle opere pubbliche ai servizi sociali che è la condizione necessaria della città-regione.

In questo senso una funzione di grande portata può essere esercitata dalla politica di piano regionale, la quale esige non solo l'elaborazione del piano stesso, ma soprattutto la sua gestione da parte delle amministrazioni locali.

Gli enti locali sino ad ora hanno agito quale momento di attenuazione degli squilibri che venivano a crearsi, in una rincorsa affannosa alle esigenze che emergevano: si tratta ora di riprendere in mano la guida dello sviluppo.

Che le amministrazioni locali piemontesi siano in grado di assolvere questo compito è per altro una prospettiva sulla quale si consenta a chi scrive di avanzare tutte le sue riserve: l'esperienza di questi anni induce allo scetticismo più che non all'ottimismo.

Comunque, anche se pienamente attuata, la programmazione regionale può guidare la diversificazione produttiva, ma non crearla e viene quindi chiamata in causa l'azione dello Stato, sia nel momento della pianificazione nazionale, sia nella attività imprenditoriale.

Il piano nazionale diviene rilevante so-

L'economia piemontese dall'unità d'Italia al miracolo economico

prattutto nel momento in cui esprime una politica industriale e si articola quindi in piani settoriali: la differenziazione produttiva piemontese deve significare l'introduzione di attività che abbiano una capacità trainante nei confronti dell'economia regionale e della stessa economia nazionale, che siano in grado cioè di esercitare la funzione tradizionalmente svolta dalla Fiat.

Del resto, al di là della situazione specifica della nostra regione, la debolezza dei settori tecnologicamente all'avanguardia è un problema di estrema rilevanza per l'economia italiana, ma perché possano svilupparsi l'elettronica, la chimica secondaria, la meccanica di precisione, i

settori cioè che incorporano e diffondono in maggior misura il progresso tecnico è necessaria una politica industriale coerente e dotata di un'ampia gamma di strumenti di orientamento e d'incentivazione, finalizzati non solo in termini di localizzazione, come è stato sino ad ora, ma anche di scelta produttiva⁽³⁷⁾.

Per accelerare lo sviluppo di questi nuovi settori occorre anche una nuova qualificazione delle scelte dell'impresa pubblica, oggi eccessivamente impegnata nel campo dei servizi (il riferimento è soprattutto all'I.R.I.) e da richiamare ad un maggior impegno nel settore industriale.

Ovviamente l'azione dell'impresa pubblica dovrebbe esplicarsi prevalentemente

nel Mezzogiorno, ma gli effetti di un suo deciso intervento nei settori d'avanguardia si rifletterebbero su tutto il territorio nazionale.

In conclusione una strategia alternativa di sviluppo per la regione piemontese è strettamente legata alle scelte da compiersi a livello nazionale e del resto lo sviluppo dei consumi sociali, come lo sviluppo tecnologico, il ricupero di una capacità di controllo su processi economici e sociali per indirizzarli attraverso una politica di pianificazione democratica, non è un problema piemontese, ma è il problema centrale di fronte al quale si trova oggi il nostro paese.

(1) A. Gramsci, *Il Risorgimento*, Torino, 1966, p. 60.

(2) P. Vilar, *Sviluppo economico ed analisi storica*, Bari, 1970, p. 18; vedi anche, sostanzialmente nella stessa direzione, lo stimolante saggio di G. Are, «Pensiero economico e vita nazionale in Italia (1890-1922). Considerazioni preliminari (parte prima)», in «Storia contemporanea», a. II, n. 1, marzo 1971.

(3) A. Gerschenkron, *Il problema storico dell'arretratezza economica*, Torino, 1965, pp. 74-75; vedi anche P. Sylos Labini, *Problemi dello sviluppo economico*, Bari, 1970, p. 133.

(4) Citato in V. Castronovo, *Economia e società in Piemonte dall'Unità al 1914*, Milano, 1969, p. 6.

(5) Cfr. R. Luraghi, *Agricoltura, industria e commercio in Piemonte dal 1848 al 1861*, Torino, 1967, passim.

(6) G. Procacci, *La lotta di classe in Italia agli inizi del secolo XX*, Roma, 1970, p. 79.

(7) F. Milone, *L'Italia nell'economia delle sue regioni*, Torino, 1955, p. 51.

(8) A. Fossati, *Il cinquantennio della Fiat nel divenire industriale dell'Italia con particolare riguardo al Piemonte*, Verona, 1949, pp. 10-11.

(9) M. Abrate, *La lotta sindacale nella industrializzazione in Italia 1906-1926*, Torino, 1968, pp. 20-21.

(10) R. Romeo, *Cavour e il suo tempo*, Bari, 1969, pp. 47-53, pp. 47-53.

(11) V. Castronovo, *op. cit.*, p. 133.

(12) B. Caizzi, *Storia dell'industria italiana dal XVII secolo ai giorni nostri*, Torino, 1965, p. 291.

(13) V. Briani, «Un secolo di emigrazione italiana» in «Pirelli», a. XXIII, n. 11-12, novembre-dicembre 1970.

(14) V. Castronovo, *op. cit.*, p. 123.

(15) B. Caizzi, *op. cit.*, pp. 321-326.

(16) G. Procacci, *op. cit.*, p. 7.

(17) V. Castronovo, *op. cit.*, p. 141.

(18) R. Romeo, *Breve storia della grande industria in Italia*, Bologna, 1967, pp. III e ss.

(19) Sulla posizione del Cavour di fronte alla questione meridionale vedi M. L. Salvadori, *Il mito del buongoverno. La questione meridionale da Cavour a Gramsci*, Torino, 1963, pp. 30-32.

(20) Cfr. a questo proposito, S. Lombardini, «La Costituzione di fronte ai problemi dello sviluppo economico italiano» in «Quaderni di Azione Sociale», 1969, n. 3-4, pp. 325-339.

(21) Diverso è il discorso sulla politica di Giolitti nei confronti della rendita latifondista, che non venne toccata. Per queste forme di rendita più arretrate Giolitti non nutriva certo alcuna simpatia ma esse costituivano la base economica della deputazione parlamentare meridionale su cui si fondava la sua maggioranza.

(22) G. Carocci, *Giolitti e l'età giolittiana*, Torino, 1961, p. 40.

(23) sul ruolo e la politica de «La Stampa» in questi anni vedi V. Castronovo, *La stampa italiana dall'unità al fascismo*, Bari, 1970.

(24) V. Castronovo, *Economia e società in Piemonte, ecc.*, cit., p. 189.

(25) A. Fossati, *op. cit.*, p. 33.

(26) Sulle tensioni corporative originate dalle federazioni di mestiere incorporate nelle Camere del lavoro, vedi G. Procacci, *op. cit.*, pp. 27-66.

(27) Citato in M. Abrate, *op. cit.*, p. 88.

D'altra parte che si giungesse a queste conclusioni è abbastanza logico se si considera che Giolitti era stato messo sotto accusa negli ambienti industriali torinesi già nel 1909, perché accusato di una legislazione sociale che avrebbe compromesso l'equilibrio delle aziende e la loro competitività.

(28) R. Romeo, *op. cit.*, p. 121.

(29) D. Veneruso, *La vigilia del fascismo*, Bologna, 1968, passim.

(30) P. Spriano, *L'occupazione delle fabbriche*, Torino, 1964, pp. 35 e sgg.

(31) M. Abrate, *op. cit.*, p. 376.

(32) B. Caizzi, *op. cit.*, p. 503.

(33) Cfr. R. Luraghi, *Il movimento operaio torinese durante la resistenza*, Torino, 1958, pp. 222 e sgg.

(34) P. Sylos Labini, *op. cit.*, p. 167.

(35) A. Graziani, *Lo sviluppo dell'economia italiana come sviluppo di un'economia aperta*, Torino, s.d., 1970.

(36) Sulla strategia del sindacato nel secondo dopoguerra vedi il saggio di A. Agosti e D. Marucco, *Gli ultimi anni*, in AA.VV., «Il movimento sindacale in Italia», Torino, 1970.

(37) Si veda a questo proposito la relazione di A. Detragiache, in «Programmazione economica, sviluppo industriale, politica delle localizzazioni», Atti del Convegno promosso dall'Assessorato al Lavoro e Problemi Sociali del Comune di Torino (17 aprile 1971), Torino, 1971.

LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE DEL PIEMONTE

PARTE PRIMA

Questa prima parte del volume si propone di fornire un quadro il più possibile concreto della struttura economica, delle caratteristiche evolutive e delle principali ipotesi di sviluppo della regione piemontese. Nel momento in cui le Regioni si accingono ad assumere un ruolo determinante e una funzione innovatrice nelle strutture politico-amministrative del Paese, si può constatare, con una certa soddisfazione, che, da oltre un decennio, la regione piemontese è stata oggetto di approfondite ricerche svolte da gruppi di lavoro integrati e specializzati. Questo fatto consente di affermare che attualmente il Piemonte è una delle più «conosciute» fra le regioni italiane e di trarre buoni auspici per il futuro lavoro dei nuovi istituti regionali, se è vero che in materia economica la conoscenza delle realtà fattuali è condizione preliminare indispensabile a qualsiasi azione politica e programmatica. All'esame delle condizioni socio-economiche dello sviluppo regionale il contributo più importante è venuto in questi anni dall'IRES, che è il più anziano fra gli istituti di studi economici e sociali a livello regionale, essendo stato istituito nel 1958 e diretto fino al 1969 dal professor Siro Lombardini, uno fra i più avanzati teorici a livello mondiale nel campo delle analisi di economia regionale. Inoltre notevoli contributi alla conoscenza dell'economia piemontese sono stati apportati nell'ultimo decennio da altri gruppi di lavoro quali:

- il Comitato Regionale per la Programmazione Economica
- l'Associazione Piemonte-Italia
- l'Unione delle Camere di Commercio del Piemonte
- l'Ufficio Studi dell'Unione Industriale di Torino
- il CERIS, Istituto di Studi Industriali, diretto dal prof. Paces e collegato alla facoltà di Amministrazione Industriale
- il CeDRES, centro di studi della provincia di Alessandria

- la Fondazione Agnelli, che negli ultimi anni ha dedicato una parte della sua attività allo studio del rapporto società-industria nella regione piemontese

- la SORIS che da tempo ha consacrato allo studio dell'economia piemontese l'opera di alcuni fra i suoi migliori ricercatori.

Dovrebbero infine essere menzionati i contributi individuali di studiosi di varie discipline (dalla storia, all'economia, all'urbanistica), la cui elencazione sarebbe troppo lunga in questa sede; alle opere di questi studiosi si ritroveranno ampi richiami nel testo. In effetti il presente volume si avvale largamente di tali contributi collettivi e individuali alla conoscenza della Regione, nel tentativo di fornire una rassegna critica e una sistemazione logica per grandi temi dell'ampio materiale disponibile. Neppure in questa prima parte, tuttavia, si è voluto rinunciare a un contributo «originale» all'approfondimento della problematica regionale. Nei vari capitoli settoriali ci si è sforzati quasi sempre di confrontare le analisi passate con la realtà presente e di sottolineare le nuove tendenze evolutive rispetto alle previsioni enunciate.

Inoltre, due temi relativamente nuovi nella letteratura relativa al Piemonte meritano di essere segnalati al lettore.

Il primo tema prende spunto dalla recente conclusione del periodo interessato dal primo piano regionale (1966-70) per sviluppare un'ampia disamina degli esiti territoriali e settoriali dell'azione programmata, per tentare un confronto *ex post* con le previsioni effettuate, per ricercare le cause degli scarti fra ipotesi di sviluppo assunte e realtà concretamente delineatesi alla fine del quinquennio. Questa analisi ha consentito di valutare criticamente le previsioni per il prossimo quinquennio e gli obiettivi per gli anni ottanta, sottolineando i nuovi problemi che i rapporti spesso discordanti fra evoluzione spontanea e obiettivi programmati

pongono alle pubbliche amministrazioni e in particolare all'istituto regionale.

Il secondo tema parte dalla considerazione di una delle tendenze evolutive più caratteristiche della società industriale moderna, cioè il processo di internazionalizzazione delle economie e di multinazionalizzazione delle grandi imprese. La natura, le strategie e le caratteristiche espansive delle aziende motrici della regione sono state esaminate in questa luce, apparendo che, in Piemonte, tale processo di multinazionalizzazione tende ad assumere proporzioni e sviluppi particolarmente rilevanti rispetto a tutte le altre regioni italiane.

Infine la particolare attualità dell'iniziativa B.P. a Volpiano e l'opportunità di introdurre un collegamento ideale fra l'analisi economica e territoriale della regione, oggetto della prima parte, e le sue prospettive energetiche, analizzate nella seconda parte del volume, hanno suggerito l'introduzione di un breve capitolo - anch'esso innovante rispetto agli studi preesistenti - sul comprensorio di Volpiano e le sue aree limitrofe, Torino e Ivrea. Questa prima parte del volume è stata realizzata da un gruppo di lavoro della SORIS composto da Piera Balliano, Gianfranco Colitti, Bruno Colle, Gianna Faccioli, Aldo Vannini, avvalendosi delle collaborazioni esterne fornite da Gianfranco Romanello (giornalista de «La Stampa») e da Carlo Beltrame (direttore del CeDRES di Alessandria). L'introduzione storica è stata redatta dal dottor Giuseppe Gatti, assistente presso l'Università degli Studi di Torino.

Il prof. Siro Lombardini ha fornito la propria consulenza scientifica all'insieme dell'opera; alla sua penna si deve in particolare il capitolo conclusivo sulla programmazione in Piemonte. Il coordinamento dell'indagine e la messa a punto dei vari capitoli sono stati curati dal dottor Bruno Colle, che è anche autore del testo relativo alle imprese multinazionali.

Il reddito dei Piemontesi

CAPITOLO PRIMO

1. Il reddito dei Piemontesi

STRUTTURA E DINAMICA DELL'OCCUPAZIONE

Con oltre 1,7 milioni di occupati nel 1969, il Piemonte concentra il 9,2% dell'occupazione complessiva dell'Italia, ponendosi al secondo posto nella graduatoria delle regioni, dopo la Lombardia che raggiunge i 3,3 milioni di unità. Se tuttavia si prendono in esame i valori relativi, rapportati alla popolazione (¹), il grado di occupazione appare in Piemonte più elevato (40,6% di fronte al 39,6% della Lombardia e al 35,5% dell'Italia in complesso). Sotto questo aspetto, il Piemonte è inferiore soltanto all'Emilia-Romagna e alle Marche, che presentano un tasso di occupazione di poco superiore (intorno al 42%). Occorre a questo proposito rilevare che il livello del tasso di occupazione, largamente influenzato dalle opportunità di lavoro esistenti, in senso generale, risente anche della qualità di tali potenzialità: la struttura per settore di attività economica agisce infatti a monte sul valore del tasso di attività e successivamente sul valore del tasso di occupazione. In generale, si osserva che il superamento di una economia a forte componente agricola si accompagna ad una contrazione nel tasso di attività; una ulteriore riduzione è provocata contemporaneamente da fattori «sociali», quali il prolungamento dell'età scolastica, l'abbassamento dei limiti di età pensionabile. L'ammontare degli occupati in Piemonte costituisce il 98,3% delle complessive forze di lavoro: il livello di disoccupazione (comprensivo sia dei disoccupati sia delle persone in cerca di prima occupazione) appare quindi modesto, contenuto in valori fisiologici. A livello nazionale, il tasso di disoccupazione risulta doppio di quello piemontese (3,4% delle forze di lavoro).

Un ulteriore elemento a favore del Piemonte è costituito dalla scarsa incidenza dei lavoratori marginali, contenuta nel

4,5% degli occupati (1,9% se si considerano soltanto le attività extra-agricole), mentre per il complesso dell'Italia i valori raggiungono rispettivamente il 7,8% ed il 5%.

La struttura settoriale dell'occupazione appare in Piemonte diversa da quella media italiana: essenzialmente, si rilevano una più accentuata industrializzazione e viceversa minori tassi di ruralizzazione e di terziarizzazione.

Ripartizione percentuale degli occupati in Piemonte e in Italia nel 1969 per ramo di attività economica (Fonte: elaborazione su dati ISTAT)

rami di attività	Piemonte	Italia
Agricoltura	16,1	21,0
Industria	52,1	42,0
Terziario	31,8	37,0
TOTALE	100,0	100,0

LE REGIONI A PIU' ELEVATO TASSO DI INDUSTRIALIZZAZIONE NELLA CEE: RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELL'OCCUPAZIONE E POPOLAZIONE RESIDENTE (1968)

	Occupati			Totale	Popolaz. residente (000)
	Agricoltura	Industria	Servizi		
ITALIA					
Lombardia	7,3	60,0	32,7	100,0	8.232
Piemonte	17,7	50,2	32,1	100,0	4.316
Media nazionale	22,9	41,1	36,0	100,0	53.940
GERMANIA					
Saarland	2,3	56,3	41,4	100,0	1.129
Nordrhein-Westfalen	4,5	56,0	39,5	100,0	16.951
Baden-Württemberg	9,6	55,2	35,2	100,0	8.714
Hessen	7,1	51,0	41,9	100,0	5.333
Media nazionale	9,4	49,6	41,0	100,0	60.463
FRANCIA					
Nord (Lille)	8,3	51,5	40,2	100,0	3.827
Media nazionale	14,7	39,8	45,5	100,0	50.106
OLANDA					
Zuid (Eindhoven)	9,0	47,3	43,7	100,0	3.047
Media nazionale	8,1	40,6	51,3	100,0	12.782
BELGIO					
Sud-Ovest (Liegi)	4,6	50,7	44,7	100,0	1.640
Media nazionale	6,2	46,3	47,5	100,0	9.632
LUSSEMBURGO					
Media nazionale	10,6	41,6	47,7	100,0	337

Fonte: CEE, Statistiche regionali.

La struttura dell'occupazione appare in Piemonte più «matura» di quella media italiana ma ancora lontana da un rapporto ottimale tra attività agricole ed attività extra-agricole e, all'interno di queste, tra industria e terziario: la CEE a questo proposito classifica il Piemonte tra le regioni semi industrializzate (caratterizzate cioè da una incidenza dell'occupazione agricola superiore al 15%). Tra le regioni italiane, soltanto Lombardia e Liguria vengono definite regioni industrializzate, in quanto l'occupazione agricola non supera il 10% ⁽²⁾.

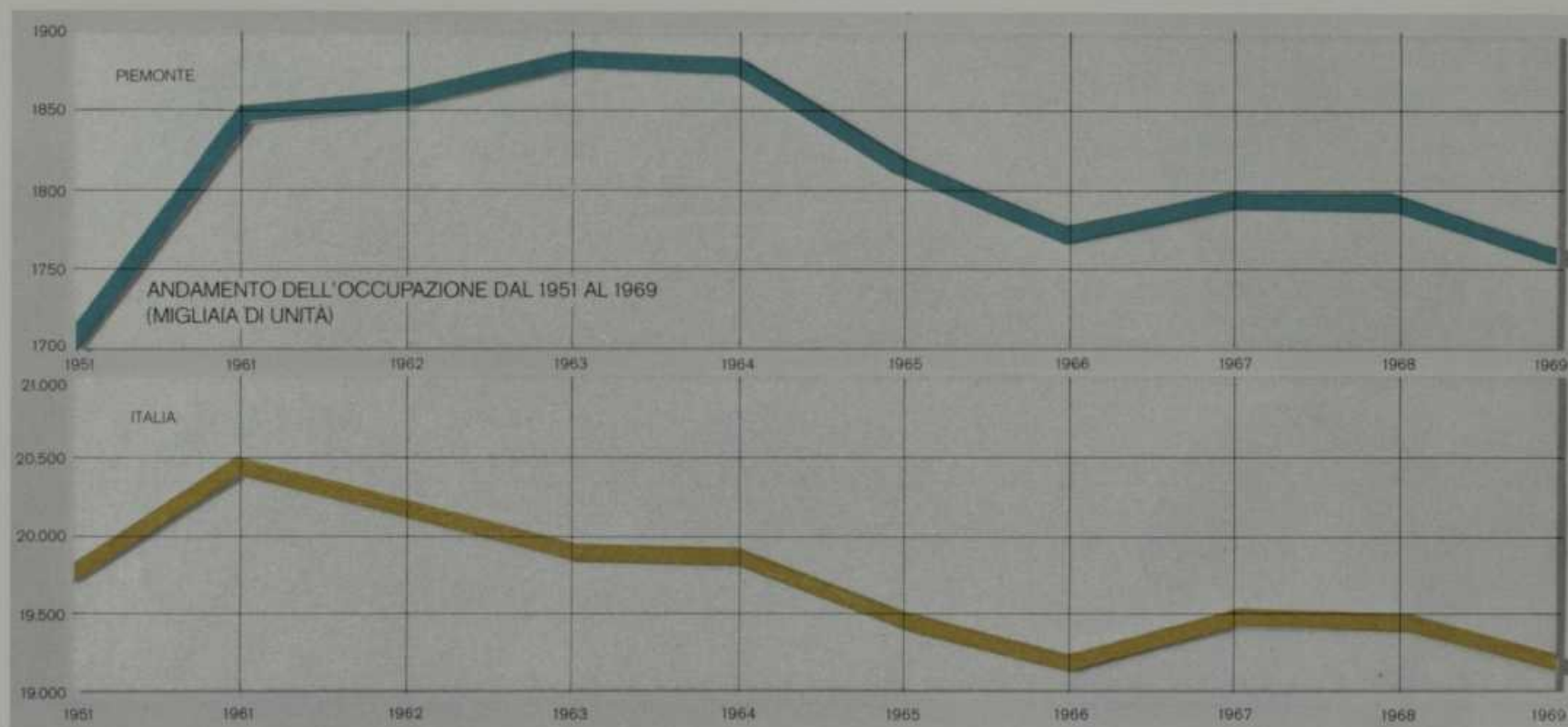
In particolare, il grado di ruralizzazione del Piemonte è superiore a quello della Lombardia (16,1% di fronte al 6,5%), per effetto sia di una minore terziarizzazione e a quello del Lazio in cui ad una minore incidenza dell'agricoltura (13,1%) si accompagna un'aliquota nettamente superiore nel terziario.

Nell'ambito degli altri paesi comunitari, la struttura occupazionale piemontese non trova corrispondenze: in generale, nelle regioni in cui il tasso di industrializzazione appare analogo o superiore a quello piemontese, si riscontrano valori minimi nel tasso di ruralizzazione e viceversa valori abbastanza elevati nel livello di terziarizzazione. Ad esempio, nelle regioni maggiormente industrializzate della Repubblica Federale Tedesca (Saarland, Nordrhein - Westfalen, Baden - Württemberg, Hessen), ove la percentuale della occupazione nell'industria raggiunge il 55% (superiore quindi a quella piemontese), l'incidenza dell'agricoltura è contenuta al di sotto del 5% mentre le attività terziarie raggiungono il 40%. Anche negli altri paesi, i più elevati livelli di industrializzazione si accompagnano sempre ad elevati livelli di terziarizzazione. Se si adottano quali termini di riferimento le

regioni più industrializzate della Comunità (in particolare della Germania), si può concludere che la struttura dell'occupazione piemontese non ha ancora raggiunto l'equilibrio e che di conseguenza dovrebbe evolversi verso un'ulteriore contrazione nell'agricoltura e verso un aumento relativamente accentuato del terziario.

La struttura che il Piemonte presenta nel 1969 è il risultato di opposte dinamiche sia settoriali sia temporali.

Considerando l'arco di circa un ventennio (a partire cioè dal 1951), si notano due opposte tendenze nell'evoluzione degli occupati complessivi: di sviluppo sino al 1963, di calo negli anni successivi; la entità dei due fenomeni non è tuttavia rilevante, inoltre il primitivo aumento compensa la successiva contrazione, in modo tale da consentire nell'intero periodo (1951-1969) un leggero incremento



1. Il reddito dei Piemontesi

degli occupati. Ad un ritmo di sviluppo dello 0,8% annuo medio composto fra il 1951 ed il 1963, segue infatti un calo dell'1% tra il 1963 ed il 1969.

Tendenze analoghe si riscontrano anche a livello nazionale, sebbene in questo caso la fase calante dell'occupazione sia anticipata al 1960-1961 (i tassi di variazione sono per l'Italia rispettivamente pari a +0,1% e a -0,7%).

Sull'evoluzione degli occupati in Piemonte influisce anzitutto la forte contrazione dei lavoratori agricoli, più accentuata nella seconda fase del periodo considerato: mentre sino al 1963 l'espansione delle attività extra-agricole è apparsa in Piemonte in grado di compensare il calo verificatosi nell'agricoltura, successivamente a tale data ad una ulteriore contrazione degli occupati agricoli si accompagna un leggero calo negli extra-agricoli. Il risultato finale, nel breve periodo, è pertanto la riduzione complessiva dell'occupazione nel Piemonte (v. tabella). A livello nazionale, si rilevano fenomeni analoghi a quelli piemontesi nella prima fase del periodo considerato (e l'intensità dei fenomeni appare egualmente analoga) mentre, nella seconda fase, si nota una tendenza opposta nella evoluzione degli occupati extra-agricoli: questi ultimi infatti, a differenza del Piemonte, aumentano; in misura tuttavia insufficiente a compensare il calo nella agricoltura. Pertanto, pur risultando da diverse tendenze interne, anche in Italia il numero degli oc-

cupati appare in diminuzione, non soltanto tra il 1963 ed il 1969 ma anche nell'intero periodo considerato (1951-1969).

All'interno delle attività extra-agricole piemontesi, l'occupazione nell'industria ha manifestato un più intenso ritmo di sviluppo nel corso della prima fase (1951-1963); successivamente, mentre le attività terziarie mantengono un tasso di crescita

di poco inferiore al precedente, le attività industriali invertono la tendenza e decrescono, sia pure in misura non rilevante. Nell'Italia in complesso, entrambe le attività si sviluppano nel corso dell'intero periodo considerato, in misura più contenuta nella seconda fase; i ritmi di incremento sono pressoché analoghi a quelli piemontesi (v. tabella).

Tassi annui medi composti di variazione degli occupati in Piemonte nei periodi 1951-1963 e 1963-1969

Attività	1951-1963	1963-1969	1951-1969
agricoltura	-3,2	-5,7	-4,0
attività extra-agricole	+2,3	-0,1	+1,6
TOTALE	+0,8	-1,0	+0,2

Fonte: elaborazione su dati ISTAT.

Tassi annui medi composti di variazione degli occupati in Italia nei periodi 1951-1963 e 1963-1969

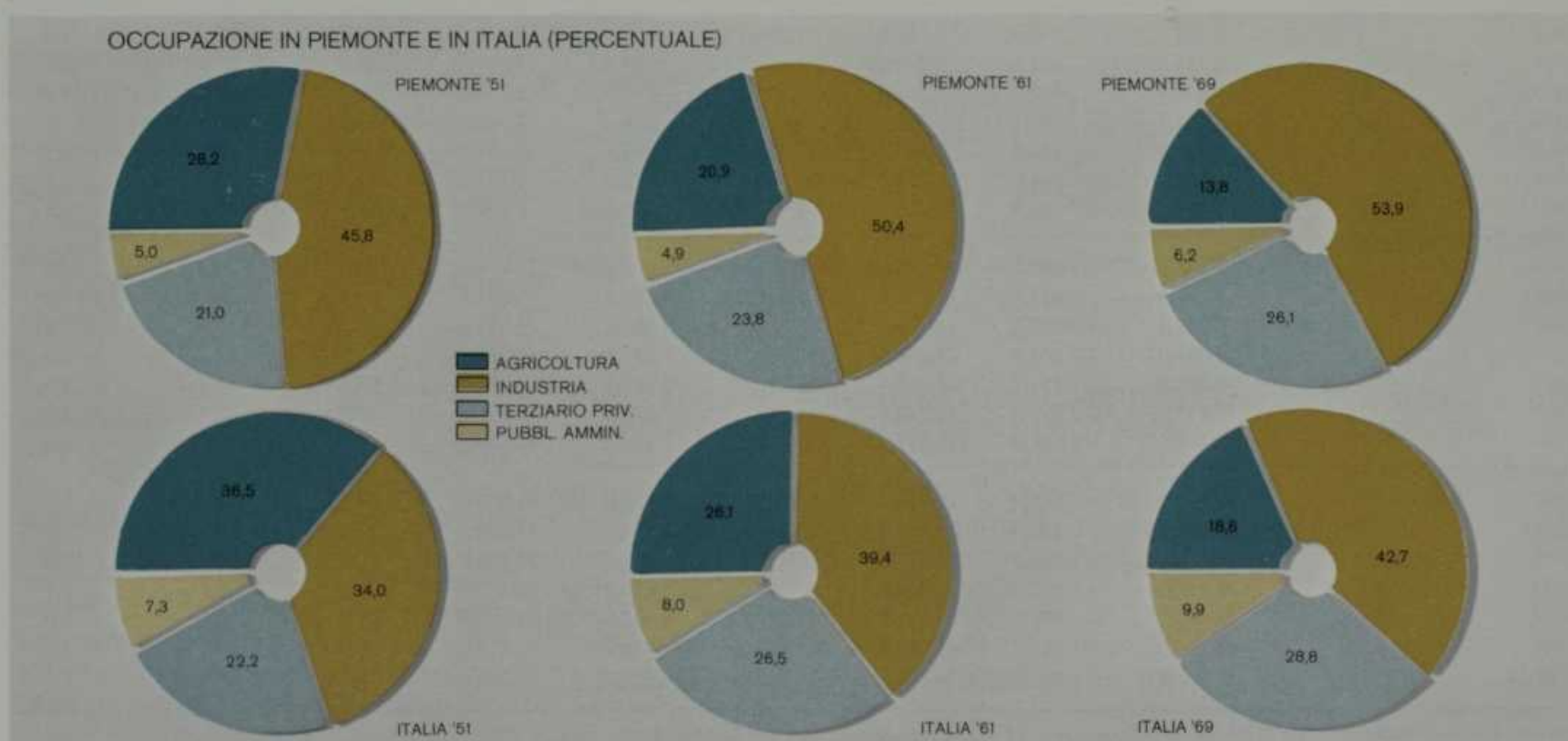
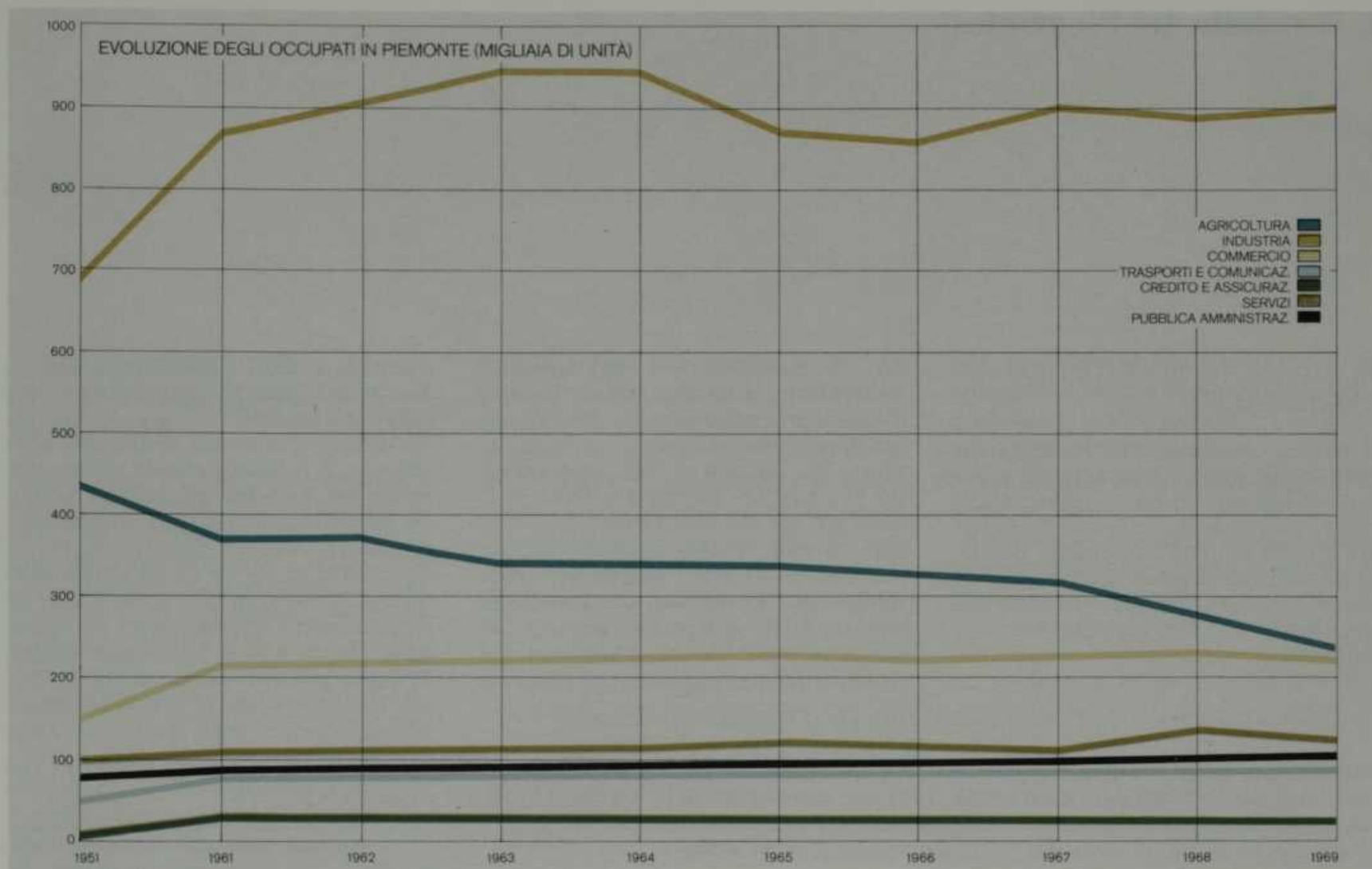
Attività	1951-1963	1963-1969	1951-1969
agricoltura	-4,1	-5,1	-4,3
attività extra-agricole	+2,4	+0,6	+1,8
TOTALE	+0,1	-0,7	-0,1

Fonte: elaborazione su dati ISTAT.

Tassi annui medi composti di variazione degli occupati in Piemonte ed in Italia nelle attività extra-agricole

Attività	Piemonte			Italia		
	1951-1963	1963-1969	1951-1969	1951-1963	1963-1969	1951-1969
Industria	+2,8	-0,6	+1,6	+2,7	+0,1	+1,8
Settore terziario	+1,5	+1,1	+1,4	+2,0	+1,2	+1,6
TOTALE ATTIVITA' EXTRA-AGRICOLE	+2,3	-0,1	+1,6	+2,4	+0,6	+1,8

Fonte: elaborazione su dati ISTAT.



1. Il reddito dei Piemontesi

IL BILANCIO ECONOMICO REGIONALE

Il bilancio economico del Piemonte nel 1969 è sintetizzato dalle seguenti cifre: 5.418,8 miliardi di lire le risorse disponibili (reddito lordo ai prezzi di mercato), 4.806,1 miliardi gli impieghi interni, 612,7 miliardi il saldo degli scambi di beni e di servizi con altre aree italiane e con l'estero ⁽³⁾. Gli impieghi interni a loro volta si ripartiscono in consumi privati e pubblici (3.677,5 miliardi di li-

re) e in investimenti (1.128,6 miliardi). Nei confronti delle altre regioni italiane, il Piemonte si caratterizza in generale per una minore aliquota del reddito lordo destinata ai consumi e agli investimenti (67,9% e 20,8% rispettivamente) e viceversa per un più elevato peso del saldo degli scambi di beni e di servizi con l'esterno (+11,3%). Nell'ambito delle regioni del Centro-Nord, che presentano tutte un saldo positivo con l'esterno, ad eccezione delle Marche, l'incidenza del saldo sul reddito registrata dal Piemonte

è seconda soltanto a quella della Lombardia; nelle regioni meridionali viceversa i saldi sono negativi.

Nel tempo, si nota una contrazione della aliquota di reddito destinata agli investimenti (era il 25,2% nel 1963) a vantaggio sia dei consumi sia dei trasferimenti all'esterno. Analoga tendenza si riscontra a livello nazionale e nelle altre regioni nord-occidentali; in Lombardia il calo degli investimenti appare ancora più accentuato (dal 24,4% al 17,6% del reddito) di quello prodotto nel Piemonte.

CONTO GENERALE DELLA PRODUZIONE IN PIEMONTE, NELL'ITALIA NORD-OCCIDENTALE E NELL'ITALIA IN COMPLESSO DAL 1963 AL 1969 (IMPORTI IN MILIARDI DI LIRE CORRENTI)

Piemonte	Valori assoluti						Incidenze percentuali sul reddito lordo		
	Reddito lordo	Saldo con l'esterno	Totale risorse	Consumi	Investim.	Totale impieghi	Consumi	Investim.	Saldo con l'esterno
1963	3.484,0	+ 345,9	3.138,1	2.259,1	879,0	3.138,1	64,9	25,2	+ 9,9
1964	3.714,5	+ 505,0	3.209,5	2.422,1	787,4	3.209,0	65,2	21,2	+13,6
1965	3.894,1	+ 536,2	3.357,9	2.617,4	740,5	3.357,9	67,2	19,0	+13,8
1966	4.214,7	+ 486,1	3.728,6	2.871,9	856,7	3.728,6	68,2	20,3	+11,5
1967	4.686,4	+ 583,2	4.103,2	3.159,1	944,1	4.103,2	67,4	20,1	+12,5
1968	5.002,9	+ 644,0	4.358,9	3.380,8	978,1	4.358,9	67,6	19,5	+12,9
1969	5.418,9	+ 612,8	4.806,1	3.677,5	1.128,6	4.806,1	67,9	20,8	+11,3
Italia Nord-occidentale									
1963	12.136,0	+1.282,0	10.854,0	7.925,5	2.929,0	10.854,0	65,3	24,1	+10,6
1964	13.127,0	+1.835,5	11.291,6	8.608,2	2.683,4	11.291,6	65,6	20,4	+14,0
1965	13.873,5	+2.099,5	11.774,0	9.286,1	2.487,9	11.774,0	67,0	17,9	+15,1
1966	15.084,0	+2.203,5	12.880,5	10.209,7	2.670,8	12.880,5	67,7	17,7	+14,6
1967	16.649,8	+2.431,7	14.218,1	11.212,6	3.005,5	14.218,1	67,3	18,1	+14,6
1968	17.837,2	+2.926,9	15.010,3	11.937,0	3.073,3	15.010,3	66,6	17,1	+16,3
1969	19.449,0	+2.844,7	16.604,3	12.966,5	3.637,8	16.604,3	66,7	18,7	+14,6
Italia in complesso									
1963	31.261,0	- 685,0	31.946,0	24.170,0	7.776,0	31.946,0	77,3	24,9	- 2,2
1964	34.179,0	+ 193,0	33.986,0	26.351,0	7.635,0	33.986,0	77,1	22,3	+ 0,6
1965	36.818,0	+1.164,0	35.654,0	28.439,0	7.215,0	35.654,0	77,2	19,6	+ 3,2
1966	39.829,0	+1.077,0	38.752,0	31.082,0	7.670,0	38.752,0	78,0	19,3	+ 2,7
1967	43.804,0	+ 772,0	43.032,0	34.075,0	8.957,0	43.032,0	77,8	20,4	+ 1,8
1968	47.134,0	+1.421,0	45.713,0	36.358,0	9.355,0	45.713,0	77,1	19,9	+ 3,0
1969	51.456,0	+1.206,0	50.250,0	39.517,0	10.733,0	50.250,0	76,8	20,9	+ 2,3

Fonte: Unione Italiana delle Camere di Commercio, I conti economici regionali 1963-1969, Roma, 1970.

IL CONTRIBUTO DEL PIEMONTE AL REDDITO NAZIONALE

L'apporto del Piemonte alla formazione del reddito nazionale (4.205 miliardi di lire) ^(*) ha raggiunto nel 1969 il 10,20%: come già nell'occupazione, anche sotto questo profilo il Piemonte segue alla Lombardia che ha contribuito nello stesso anno con il 21,1%.

Il valore pro capite (circa 960.000 lire) supera del 26,2% la media nazionale, restando inferiore ai livelli della Lombardia e della Liguria, che la superano rispettivamente del 37,3% e del 32,2%.

Il ritmo di incremento del reddito - a prezzi correnti - in Piemonte è risultato nel corso degli ultimi anni (1963-1969) ^(*) al di sotto di quello medio italiano e di quello delle regioni settentrionali.

Incremento percentuale del reddito netto al costo dei fattori assoluto e pro capite tra il 1963 ed il 1969 (a prezzi correnti)

Circoscrizioni	valore assoluto	valore pro capite
Piemonte	56,9	46,7
Lombardia	64,5	52,5
Liguria	58,5	52,7
Nord	63,0	54,3
Centro	69,2	59,5
Centro-Nord	64,6	55,6
Sud	62,2	56,9
Isole	69,5	65,1
Mezzogiorno	64,6	59,6
ITALIA	64,6	57,0

I valori riportati nella tabella sembrerebbero testimoniare una progressiva riduzione del divario esistente fra il Nord ed il Sud del paese, in termini di reddito pro capite e viceversa di stazionarietà in ter-

mini di reddito complessivo: se tuttavia anziché i prezzi correnti si prendono in esame i prezzi costanti (limitatamente alle grandi circoscrizioni geografiche per le quali soltanto è disponibile tale dato), emerge al contrario una accentuazione del divario. Infatti, ad un aumento del reddito globale del 33,7% in Italia, corrisponde un incremento inferiore nel Sud,

pari al 29,5%; il più elevato ritmo di sviluppo del Nord si mantiene anche considerando il reddito pro capite (+27,2% in Italia e +25,2% nel Sud).

Anche se una certa cautela deve essere usata nel trarre conclusione da tali dati (in particolare a causa della possibile sottostima delle quote pro capite relative al Mezzogiorno, in quanto riferite alla po-

VARIAZIONI PERCENTUALI DEL REDDITO TRA IL 1963 E IL 1969 (a prezzi costanti 1963)

Circoscrizioni geografiche	Reddito netto		Reddito lordo		Reddito netto pro-capite	
	Al costo fattori	Ai prezzi mercato	Al costo fattori	Ai prezzi mercato	Al costo fattori	Ai prezzi mercato
Italia						
Nord-occidentale	34,5	33,5	34,1	33,2	25,1	24,2
Italia						
Nord-orientale	35,8	34,9	36,2	35,3	31,0	30,2
Italia centrale	34,7	35,3	35,2	35,7	26,7	27,2
Italia merid. e insulare	29,5	31,5	31,9	33,6	25,2	27,1
ITALIA	33,7	33,7	34,2	34,2	27,2	27,2

Fonte: ISTAT, I conti economici territoriali per gli anni 1951-1969.

RIPARTIZIONE PERCENTUALE DEL REDDITO LORDO PER SETTORE DI ATTIVITA' IN PIEMONTE ED IN ITALIA NEL 1963 E NEL 1969

Settori	Piemonte		Italia	
	1963	1969	1963	1969
Agricoltura	8,0	7,1	13,8	11,3
Industria	55,2	53,4	38,8	38,9
Terziario	36,8	39,5	47,4	49,8
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazione su dati Tagliacarne, op. cit.

1. Il reddito dei Piemontesi

polazione residente e non alla presente (*), sembra egualmente di poter escludere un recupero da parte del Mezzogiorno del divario esistente nei confronti del resto del paese.

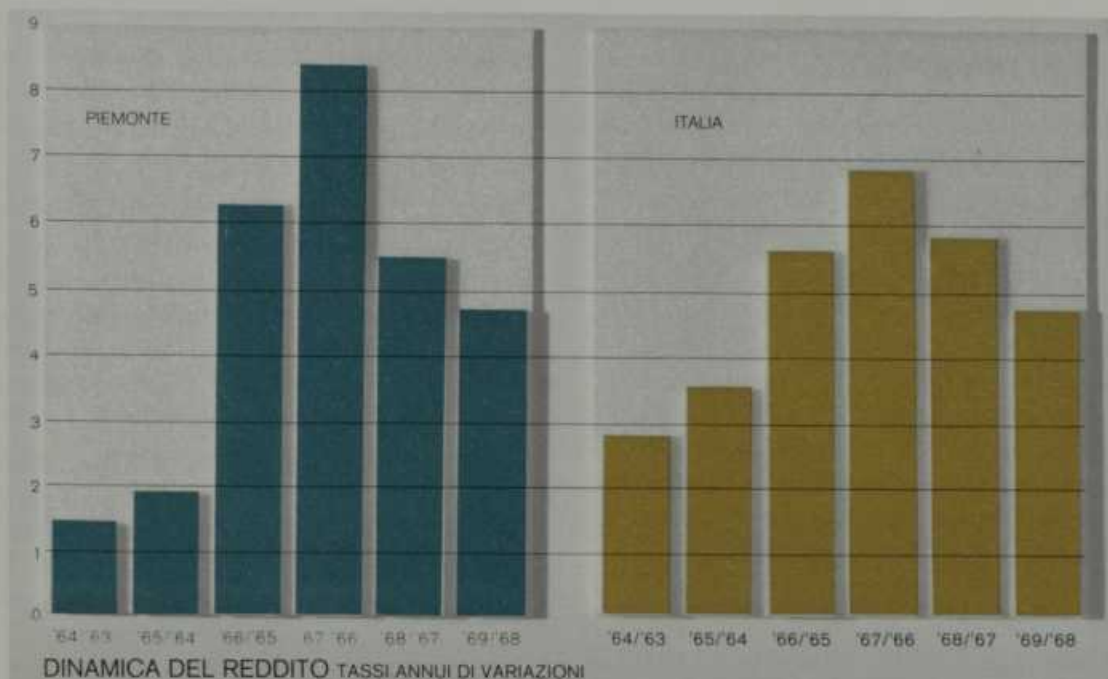
Il minor tasso di sviluppo realizzato dal reddito globale è il risultato di una più lenta crescita delle attività industriali e delle attività terziarie, mentre l'agricoltura si è sviluppata nella regione più intensamente che nel resto dell'Italia.

Incremento percentuale del reddito prodotto per settori di attività in Piemonte ed in Italia tra il 1963 ed il 1969 (Fonte: elaborazione su dati Tagliacarne, op. cit.)

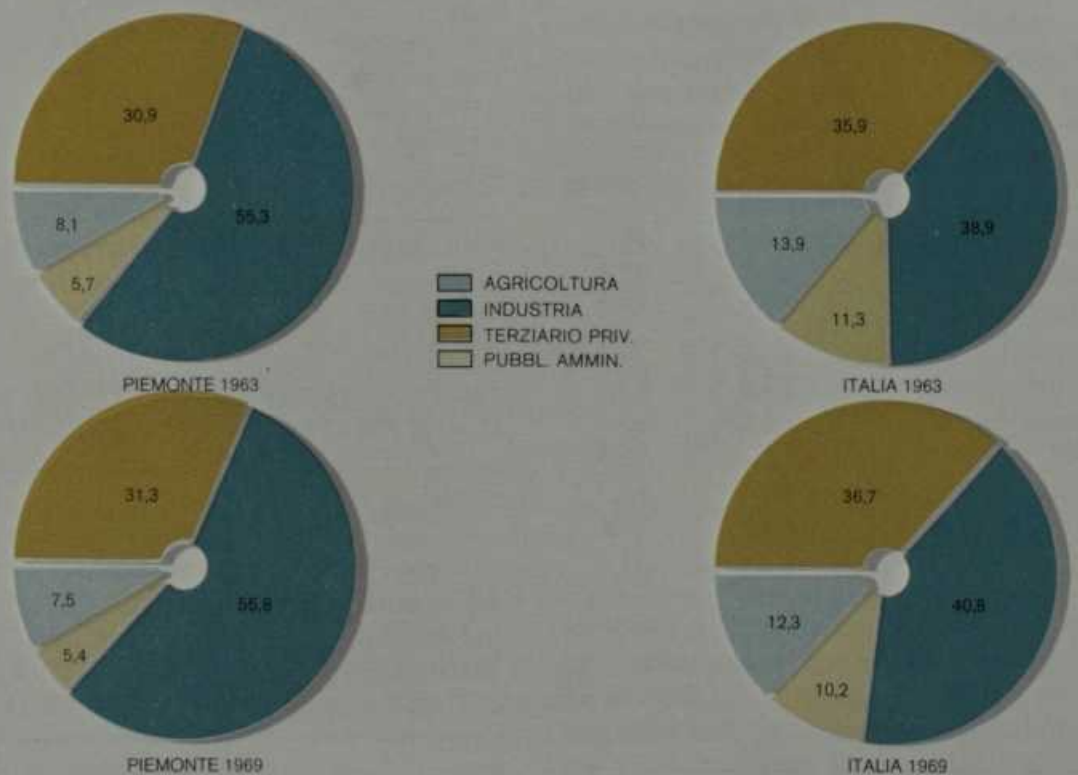
Settori	Piemonte	Italia
Agricoltura	37,5	33,8
Industria	50,6	64,7
Altre attività	67,5	75,4
TOTALE	56,9	64,6

Per effetto delle diverse intensità nei ritmi di sviluppo settoriali, la struttura risultante in Piemonte nel 1969 vede un calo, rispetto al 1963, delle attività agricole e industriali ed un aumento delle attività terziarie; a livello nazionale, si sono manifestate egualmente una contrazione nel peso dell'agricoltura ed un aumento nel terziario, mentre l'industria è rimasta stazionaria.

La struttura piemontese si avvicina a quella della Lombardia, caratterizzata da un peso leggermente inferiore delle attività agricole e industriali. Se tuttavia si rapporta la struttura del reddito alla struttura dell'occupazione, emergono differenze in termini di produttività: il rapporto



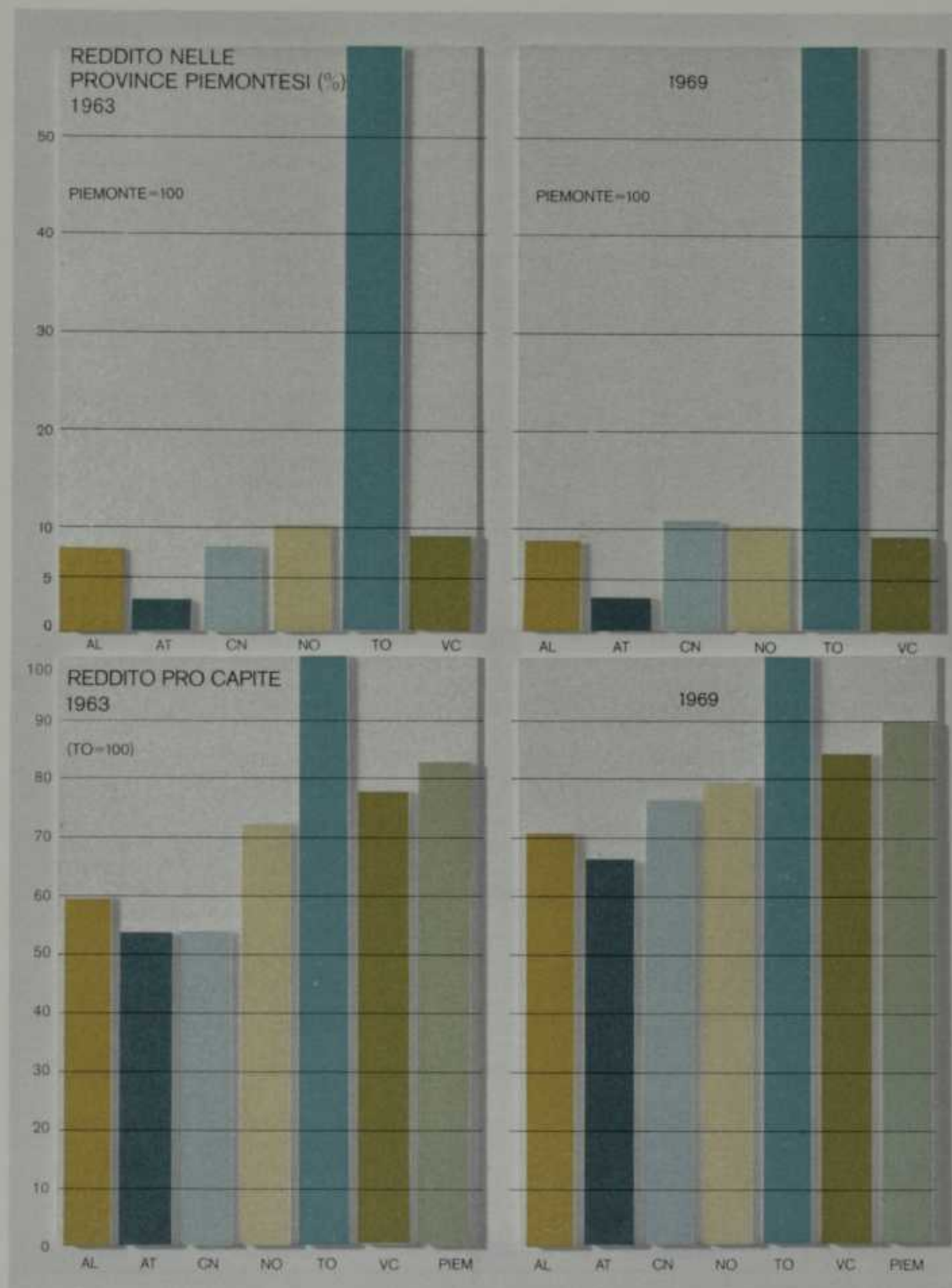
STRUTTURA DEL REDDITO



reddito/occupati è favorevole al Piemonte nei confronti dell'Italia (+11,2%) mentre è sfavorevole nei confronti della Lombardia e della Liguria (-10% e -16%). Nei confronti della Lombardia tuttavia lo scarto è dovuto non all'industria, in cui la produttività piemontese appare superiore del 7%, bensì all'agricoltura in primo luogo (-50%) ed alle attività terziarie (-14%); nei confronti dell'Italia, è ancora l'industria a manifestare una maggiore produttività (+23%). Strutturalmente poi, all'interno del Piemonte, il rapporto reddito/occupati testimonia di una produttività molto più elevata (oltre il doppio) nel terziario e nell'industria rispetto all'agricoltura.

Ulteriori differenze si colgono analizzando la composizione del reddito all'interno del Piemonte, per singola provincia. Il peso di Torino si è leggermente attenuato nel corso del periodo 1963-1969, pur costituendo tuttora una aliquota molto elevata del volume regionale (58%); un debole incremento registra la provincia di Cuneo (dall'8,4% al 10,5%) mentre stazionarie o in certi casi decrescenti (Vercelli) appaiono le altre province piemontesi. Squilibri ancora rilevanti si riscontrano nei livelli pro capite, sebbene attenuati nel tempo: lo scarto più ampio si registra attualmente tra il reddito pro capite della provincia di Torino e quello di Asti.

La componente agricola appare superiore a quella media italiana nelle province di Alessandria, Asti e Cuneo e pressoché analoga in quella di Vercelli, mentre il peso delle attività industriali supera il valore medio ad eccezione di due province (Asti e Cuneo).



REDDITO LORDO INTERNO AL COSTO DEI FATTORI PRODOTTO DAL SETTORE PRIVATO E DALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E REDDITO NETTO COMPLESSIVO E PER ABITANTE, IN PIEMONTE, DAL 1963 AL 1969 (migliaia di lire)

Province e Regioni	REDDITO LORDO INTERNO						
	Agricoltura e foreste	Pesca	Industria	Commercio e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazioni	Credito e assicurazioni	Servizi
	1	2	3	4	5	6	7
1963							
Alessandria	39.258	54	102.462	32.539	27.849	9.353	15.454
Asti	23.929	18	34.716	13.979	7.141	4.404	4.946
Cuneo	64.236	124	80.596	31.760	17.283	8.953	16.010
Novara	26.527	73	160.029	39.133	15.431	9.737	18.728
Torino	48.865	279	1.116.527	188.091	86.212	76.133	81.462
Vercelli	37.899	40	152.453	33.555	10.230	12.500	14.160
PIEMONTE	240.714	588	1.646.783	339.057	164.146	121.080	150.760
1964							
Alessandria	49.160	75	111.983	33.306	32.277	10.570	17.865
Asti	32.079	27	38.392	14.978	8.034	4.894	5.673
Cuneo	76.942	181	99.778	33.197	19.049	10.329	18.202
Novara	29.231	106	181.476	40.282	17.725	11.063	20.865
Torino	58.274	383	1.112.952	197.931	98.625	86.063	91.058
Vercelli	42.444	42	174.642	33.968	11.532	14.103	16.167
PIEMONTE	288.130	814	1.719.223	353.662	187.242	137.022	169.830
1965							
Alessandria	48.274	54	122.142	39.614	26.987	12.244	19.082
Asti	31.882	19	42.353	18.148	8.135	5.689	6.152
Cuneo	72.670	191	104.044	38.417	20.038	11.642	19.552
Novara	26.496	120	184.899	47.593	17.883	12.603	22.643
Torino	61.197	372	1.144.890	217.555	97.545	88.928	92.932
Vercelli	35.658	36	165.717	38.485	10.411	15.492	17.417
PIEMONTE	276.177	792	1.764.045	399.812	180.999	146.598	177.778
1966							
Alessandria	55.332	62	136.693	45.038	28.858	13.716	20.839
Asti	33.497	22	47.820	20.460	8.730	6.265	6.861
Cuneo	87.507	211	118.233	42.252	19.177	12.675	21.588
Novara	30.387	144	199.993	54.851	19.471	13.790	24.457
Torino	66.230	307	1.205.677	242.191	106.165	97.790	100.316
Vercelli	41.007	44	176.412	43.420	11.867	17.122	19.034
PIEMONTE	313.960	790	1.884.828	448.212	194.268	161.358	193.095
1967							
Alessandria	53.560	63	145.464	50.380	31.429	14.395	23.290
Asti	32.902	23	56.296	22.097	9.125	6.805	7.550
Cuneo	86.268	188	144.549	48.209	20.789	14.100	24.166
Novara	30.787	160	215.883	59.318	20.091	14.866	26.420
Torino	64.612	326	1.398.247	267.857	110.197	107.405	113.750
Vercelli	44.980	33	186.114	46.429	11.335	17.870	20.830
PIEMONTE	313.109	793	2.146.553	494.290	202.966	175.441	216.006
1968							
Alessandria	51.047	63	165.993	53.591	35.199	16.428	25.306
Asti	33.504	23	64.354	24.116	10.238	8.111	8.177
Cuneo	88.837	193	161.868	63.515	23.397	16.084	26.258
Novara	29.215	109	229.553	62.561	22.511	16.422	26.825
Torino	63.972	325	1.470.872	288.576	125.543	121.531	123.399
Vercelli	40.802	47	199.114	48.305	13.018	19.034	22.536
PIEMONTE	307.377	760	2.291.754	540.664	229.906	197.610	232.501
1969							
Alessandria	55.388	58	169.982	56.206	36.048	18.145	27.130
Asti	36.556	21	65.882	24.819	10.265	9.206	8.534
Cuneo	94.028	202	187.250	86.006	25.267	18.469	28.520
Novara	32.515	115	245.298	64.528	23.908	17.851	26.870
Torino	67.876	350	1.595.130	310.407	136.686	135.160	136.098
Vercelli	44.733	48	217.776	49.410	13.410	21.090	24.108
PIEMONTE	331.096	794	2.481.318	591.376	245.594	219.921	251.260

Fonte: G. Tagliacarne, I conti provinciali e regionali, op. cit.

AL COSTO DEI FATTORI

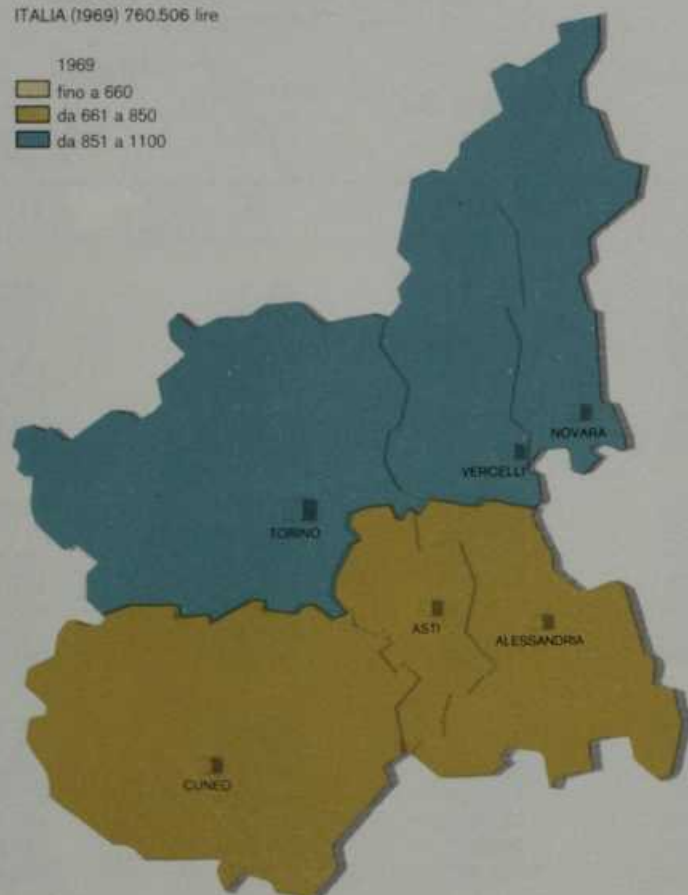
REDDITO NETTO interno al costo
dei fattori - Settore privato e P. A.

Abitazioni	Totale reddito lordo settore privato	Pubblica Amministrazione	Totale reddito lordo settore privato e P. A.	Ammortamenti	Milioni di lire	Per abitante	
						Lire	N. indice (media Italia = 100)
8	9 (1+2+3+4 +5+6+7+8)	10	11 (9+10)	12	13 (11-12)	14	15
9.208	236.177	22.464	258.641	25.872	232.769	481.101	99,3
4.066	93.199	8.151	101.350	10.302	91.048	423.794	87,5
10.237	229.199	22.294	251.493	25.488	226.005	422.270	87,2
13.514	283.172	19.577	302.749	30.425	272.324	574.858	118,7
101.298	1.698.867	82.742	1.781.609	179.637	1.601.972	809.497	167,2
8.655	269.492	15.007	284.499	28.986	255.513	625.549	129,2
146.978	2.810.106	170.235	2.980.341	300.710	2.679.631	654.360	135,1
10.277	265.513	25.622	291.135	29.407	261.728	538.984	103,0
4.238	108.315	9.349	117.664	12.030	105.634	489.246	93,5
10.339	268.017	25.714	293.731	29.825	263.906	491.406	93,9
13.893	314.641	21.303	335.944	34.316	301.628	628.583	120,1
112.298	1.757.584	94.797	1.852.381	190.235	1.662.146	823.869	157,5
8.951	301.849	17.248	319.097	32.875	286.222	697.704	133,4
159.996	3.015.919	194.033	3.209.952	328.688	2.881.264	694.929	132,8
11.021	279.418	28.022	307.440	30.875	276.565	569.666	102,4
4.420	116.798	10.678	127.476	12.922	114.554	530.539	95,3
10.921	277.475	28.383	305.858	30.771	275.087	512.071	92,0
14.075	326.312	25.667	351.979	35.695	316.284	654.495	117,6
118.258	1.821.677	108.319	1.929.996	197.816	1.732.180	852.959	153,3
9.515	292.731	21.410	314.141	32.004	282.137	689.048	123,8
168.210	3.114.411	222.479	3.336.890	340.083	2.996.807	720.021	129,4
11.527	312.065	30.057	342.122	33.706	308.416	635.761	106,1
4.938	128.593	11.385	139.978	13.904	126.074	582.791	97,2
11.606	313.249	30.407	343.656	33.950	309.706	575.302	96,0
14.629	357.722	28.052	385.774	38.255	347.519	715.223	119,3
127.172	1.945.848	131.507	2.077.355	206.929	1.870.426	904.794	151,0
10.424	319.330	21.373	340.703	34.068	306.635	749.499	125,0
180.296	3.376.807	252.781	3.629.588	360.812	3.268.776	777.905	129,8
12.160	330.741	30.301	361.042	35.249	325.793	671.706	102,6
5.373	140.171	11.245	151.416	15.032	136.384	628.237	96,0
12.550	350.819	30.661	381.480	37.717	343.763	637.081	97,3
15.569	383.094	28.465	411.559	40.019	371.540	760.046	116,1
137.237	2.199.631	138.709	2.338.340	226.896	2.111.444	994.836	152,0
11.808	339.399	21.110	360.509	35.548	324.961	794.771	121,4
194.697	3.743.855	260.491	4.004.346	390.461	3.613.885	847.967	129,5
13.364	360.991	30.897	391.888	37.610	354.278	729.608	103,7
5.946	154.469	11.691	166.160	16.330	149.830	687.275	97,7
14.052	394.204	33.307	427.511	41.859	385.652	713.585	101,4
17.043	404.239	30.215	434.454	41.147	393.307	803.061	114,1
152.257	2.346.475	149.587	2.496.062	235.068	2.260.994	1.039.497	147,7
12.929	355.785	23.761	379.546	36.460	343.086	841.722	119,6
215.591	4.016.163	279.458	4.295.621	408.474	3.887.147	900.539	128,0
14.945	377.902	33.877	411.779	39.915	371.864	766.198	100,7
6.160	161.443	12.931	174.374	17.287	157.087	716.693	94,2
15.138	454.880	35.468	490.348	48.524	441.824	816.301	107,3
19.614	430.699	33.016	463.715	44.247	419.468	851.388	112,0
166.399	2.548.106	152.594	2.700.700	256.881	2.443.819	1.093.748	143,8
13.411	383.986	26.286	410.272	39.614	370.658	909.151	119,5
235.667	4.357.016	294.172	4.651.188	446.468	4.204.720	959.870	126,2

REDDITO PER ABITANTE (migliaia di lire)

PIEMONTE (1963) 654.360 lire
 PIEMONTE (1969) 959.870 lire
 ITALIA (1963) 484.276 lire
 ITALIA (1969) 760.506 lire

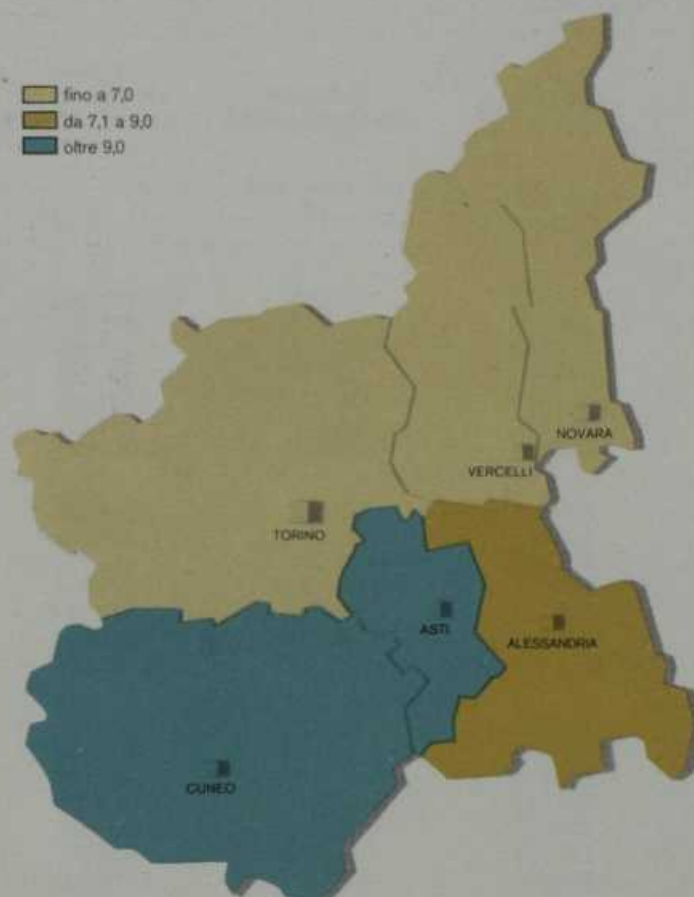
1969
 fino a 660
 da 661 a 850
 da 851 a 1100



TASSO MEDIO ANNUO DI SVILUPPO (1969)

PIEMONTE +8,6%
 ITALIA +7,8%

fino a 7,0
 da 7,1 a 9,0
 oltre 9,0

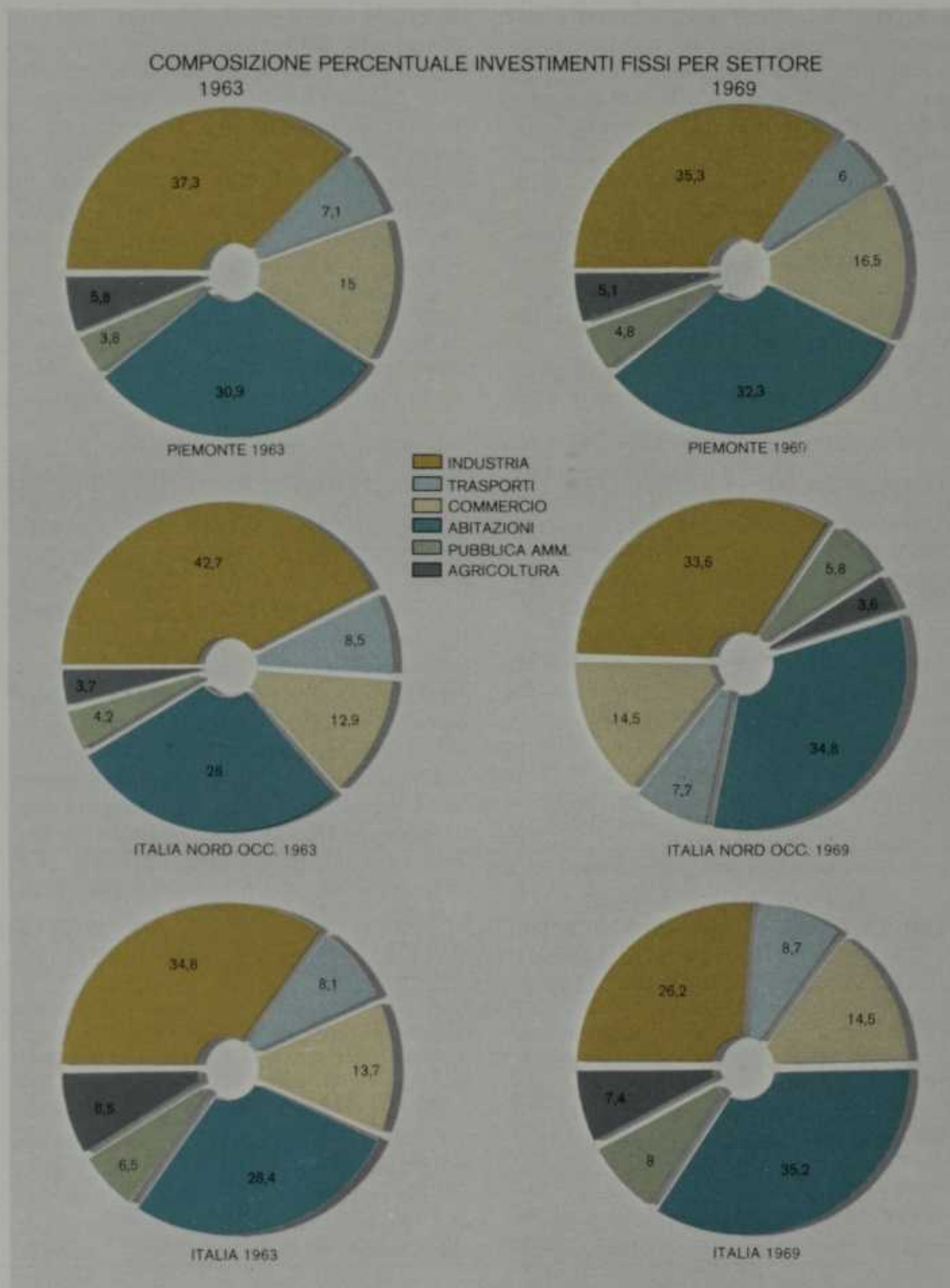


MODERATA ESPANSIONE DEGLI INVESTIMENTI

L'evoluzione degli investimenti in Piemonte (7) nel periodo 1963-1969 appare caratterizzata da un calo nel biennio iniziale e da una ripresa negli anni successivi: nel 1969, il volume globale degli investimenti realizzati nell'insieme delle attività economiche piemontesi ha raggiunto i 1.129 miliardi di lire circa, il 28,3% in più rispetto al 1963. Una minima parte di tale ammontare è costituita da variazione delle scorte.

La ripresa degli investimenti in Piemonte non appare ancora sufficiente a garantire per il futuro un equilibrato sviluppo del reddito: infatti, il rapporto investimenti/risorse regionali mette in luce un deterioramento dell'aliquota destinata agli investimenti. Nel 1969, soltanto il 20,8% delle risorse (reddito lordo ai prezzi di mercato) della regione è stato destinato ad investimenti, mentre nel 1963 tale aliquota era superiore al 25%. In tutto il periodo considerato, l'incidenza degli investimenti sul reddito si mantiene al di sotto del livello iniziale del 1963, con debole ripresa nel biennio 1966-1967, calo nel 1968 e ulteriore ripresa nel 1969. Il valore minimo del rapporto si registra nel 1965, con il 19%. Il calo relativo degli investimenti si attenua se si prendono in esame unicamente gli investimenti nelle attività industriali: tale voce, che assorbe nel 1969 oltre un terzo degli investimenti fissi lordi globali, ha visto ridurre la propria incidenza sul reddito piemontese dall'8,8% nel 1963 al 7,2%. Si è ridotto inoltre leggermente il peso del Piemonte sul volume globale degli investimenti italiani: dall'11,3% nel 1963 al 10,5% nel 1969; la riduzione si mantiene nel corso di tutto il periodo, ad eccezione del 1966.

Si è già rilevato come gli investimenti nel-



1. Il reddito dei Piemontesi

le attività industriali del Piemonte costituiscono oltre un terzo del volume globale regionale (più esattamente il 35,3%) su un livello di poco inferiore si pongono gli investimenti nelle abitazioni (32,3%), mentre aliquote inferiori totalizzano gli altri settori di attività economica: commercio, credito e servizi (16,5%), trasporti, agricoltura e pubblica amministrazione (intorno al 5-6% ciascuno). Tale ripartizione non si differenzia sostanzialmente da quella registrata nel 1963 (in tale anno l'industria registrava una aliquota leggermente più elevata); all'interno del periodo considerato tuttavia l'an-

damento non appare omogeneo ma presenta nette differenziazioni in corrispondenza degli anni di recessione economica. Nel 1964-65 infatti il peso degli investimenti nell'industria si contrae sino ad un quinto del totale, mentre aumentano in misura apprezzabile le aliquote degli investimenti nelle abitazioni e nella pubblica amministrazione e restano pressoché invariati i valori degli altri settori.

La struttura descritta si differenzia da quella media italiana e, in parte, da quella presentata dal complesso delle regioni nord-occidentali. A livello italiano infatti, in tutti gli anni del periodo esaminato,

ad eccezione del 1963, gli investimenti in abitazioni superano quelli nelle attività industriali (35,2% e 26,2% rispettivamente nel 1969). Più elevate inoltre si mantengono le aliquote di tutti gli altri settori, ad eccezione del commercio, credito e servizi vari, oltre all'industria. L'insieme delle regioni nord-occidentali poi è caratterizzato nel 1969, da una leggera prevalenza degli investimenti in abitazioni e da un'aliquota di investimenti industriali di poco inferiore a quella piemontese; le tendenze di fondo appaiono tuttavia analoghe a quelle registrate in Piemonte.

COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI FISSI IN PIEMONTE PER SETTORE DI UTILIZZAZIONE, DAL 1963 AL 1969

Anni	Agricoltura	Industria	Trasporti e comunicaz.	Commercio, Credito, Servizi	Abitazioni	Pubblica Amministraz.	Totale
1963	5,8	37,3	7,1	15,1	30,9	3,8	100,0
1964	6,0	29,3	6,3	15,5	36,5	6,4	100,0
1965	6,7	26,3	8,1	15,8	36,4	6,7	100,0
1966	7,0	35,9	6,0	14,9	30,5	5,7	100,0
1967	5,9	38,2	6,0	14,0	30,0	5,9	100,0
1968	5,8	34,4	7,0	16,2	30,9	5,7	100,0
1969	5,1	35,3	6,0	16,5	32,3	4,8	100,0

Fonte: elaborazione su dati Union Camere, op. cit.

COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI FISSI PER SETTORE DI UTILIZZAZIONE IN PIEMONTE, ITALIA NORD-OCCIDENTALE E ITALIA IN COMPLESSO NEL 1963, 1965, 1967 E 1969

Settori	Piemonte				Italia Nord-occidentale				Italia			
	1963	1965	1967	1969	1963	1965	1967	1969	1963	1965	1967	1969
Agricoltura	5,8	6,7	5,9	5,1	3,7	4,3	4,2	3,6	8,5	8,6	8,6	7,4
Industria	37,3	26,3	38,2	35,3	42,7	29,6	36,5	33,6	34,8	25,5	27,4	26,2
Trasporti	7,1	8,1	6,0	6,0	8,5	10,5	7,8	7,7	8,1	9,5	9,7	8,7
Commercio, Credito, Servizi	15,1	15,8	14,0	16,5	12,9	13,7	14,0	14,5	13,7	13,5	14,1	14,5
Abitazioni	30,9	36,4	30,0	32,3	28,0	34,7	29,7	34,8	28,4	33,5	30,2	35,2
Pubblica Amministrazione	3,8	6,7	5,9	4,8	4,2	7,2	7,8	5,8	6,5	9,4	10,0	8,0
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazione su dati Union Camere, op. cit.

EVOLUZIONE DEGLI INVESTIMENTI IN PIEMONTE PER SETTORE DI UTILIZZAZIONE DAL 1963 AL 1969
(milioni di lire correnti)

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Investimenti	878.997	787.413	740.536	856.699	944.105	978.069	1.128.631
Fissi lordi	823.249	756.749	700.812	806.920	860.449	952.953	1.104.211
Agricoltura, foreste e pesca	47.960	46.456	46.955	56.658	50.711	55.333	56.343
Attività industriali	307.502	221.750	184.355	289.975	329.289	327.661	389.744
Trasporti e comunicazioni	58.681	47.544	56.455	48.180	51.913	66.289	66.887
Commercio, credito, assic., servizi	124.134	116.976	110.949	120.320	120.124	154.677	181.681
Abitazioni	254.068	275.968	255.085	245.798	257.924	294.796	356.659
Pubblica amministrazione	30.904	48.055	47.013	45.989	50.488	54.197	52.897
Variazione scorte	55.748	30.664	39.724	49.779	83.656	25.116	24.420

Fonte: B. Barbieri e G. Tagliacarne, op. cit.

LA STRUTTURA DEI CONSUMI

I consumi privati e pubblici ⁽⁸⁾ effettuati in Piemonte nel 1969 hanno costituito il 68% circa delle risorse disponibili nella regione (reddito lordo a prezzi di mercato). In valore assoluto, essi hanno raggiunto i 3.677,5 miliardi di lire. L'incidenza sul reddito lordo è aumentata nel corso del periodo 1963-1969, pur manifestando oscillazioni all'interno in corrispondenza della fluttuazione degli investimenti: l'aliquota raggiunge il valore minimo nel 1963 (64,9% del reddito lordo) ed il valore massimo nel 1966 (68,2%), stabilizzandosi tuttavia intorno al 68% a partire dal 1965.

Tale tendenza non si differenzia sostanzialmente da quella media italiana, anche se a questo livello le aliquote di reddito destinate a consumi risultano più elevate di quelle del Piemonte (intorno al 77-78% in tutto il periodo esaminato).

Analogamente, non si è modificato nel tempo il peso esercitato dal Piemonte sul volume globale dei consumi italiani, fisso sul 9,2-9,3% in ciascun anno del periodo considerato.

In valori pro capite, i consumi in Piemonte sono più elevati della media italiana (839 mila lire di fronte a 728 mila) ma inferiori a quelli delle regioni nord-occi-

dentali (882 mila lire), sul cui valore medio influiscono gli elevati livelli di Lombardia e Liguria.

Oltre i quattro quinti dei consumi sono costituiti da spese di privati ed il rapporto non muta all'interno del periodo 1963-1969 (intorno all'84% dei consumi globali); la quota a livello nazionale è di poco inferiore, per effetto delle relativamente basse incidenze registrate dalle regioni meridionali. Nell'ambito dei consumi privati, la quota più elevata (42% circa) è destinata alla voce «alimentazione» seguono, sul 20%, le spese per l'abitazione, indi, intorno al 10%, i trasporti e le comunicazioni, i beni e servizi vari, l'abbigliamento e, sul 6%, la voce «igiene e salute». Tale articolazione, che non ha subito rilevanti modifiche nel periodo considerato, vede nei confronti della media italiana, una leggera prevalenza delle spese extra-alimentari, in particolare delle spese per l'abitazione e per i trasporti. Più rilevanti differenze si registrano al contrario nei confronti delle regioni meridionali, caratterizzate da una quota ancora più elevata dei consumi alimentari (intorno al 50%, con punte più elevate nelle regioni economicamente meno sviluppate, quali Molise, Basilicata, Calabria).

Fra le regioni italiane pertanto il Piemonte unitamente alle altre regioni nord-occidentali presenta una struttura dei consumi più matura; il raffronto con altri paesi europei tuttavia mette in luce differenze sostanziali nella struttura dei consumi e in generale nel livello di vita. Infatti, l'incidenza dei consumi alimentari non supera in Francia, Germania, Olanda e Belgio il terzo dei consumi privati, a vantaggio soprattutto delle spese per l'abitazione (intesa in senso lato, comprensiva cioè di arredamento, energia, ecc.) e delle spese varie, in particolare di quelle a scopo ricreativo e culturale.

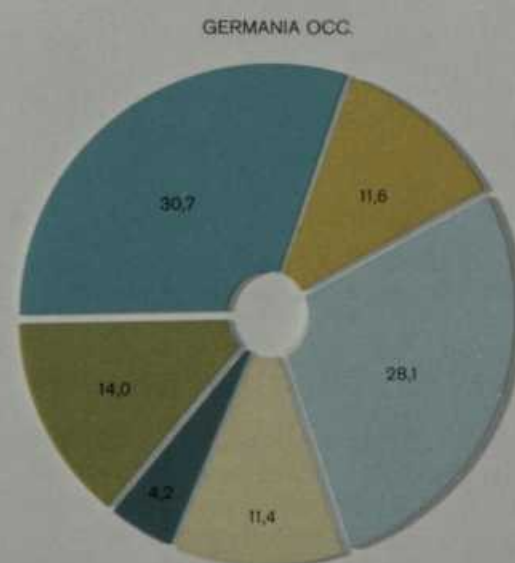
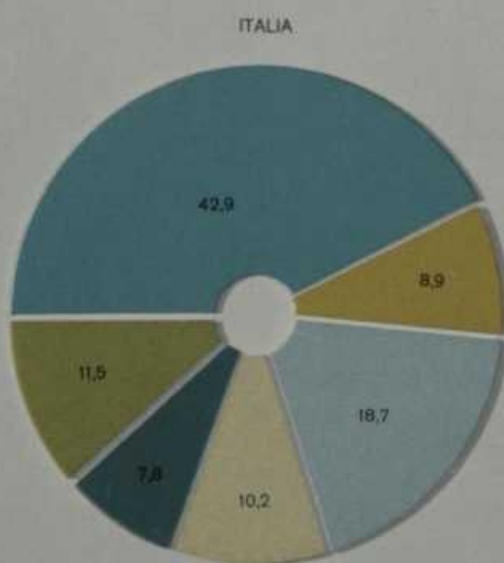
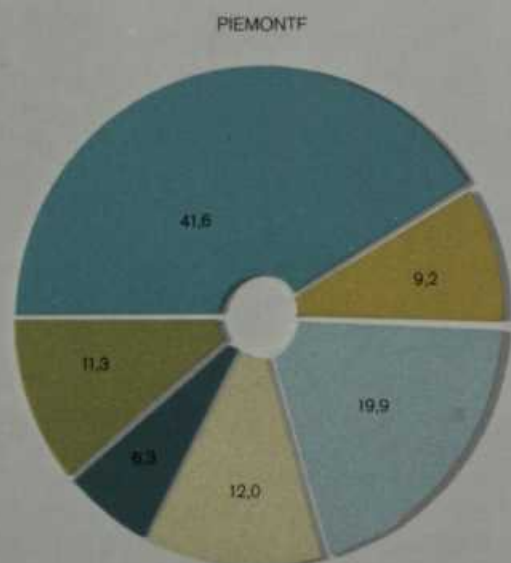
GLI SCAMBI REGIONALI CON L'ESTERO

L'articolazione regionale degli scambi con l'estero è disponibile unicamente per le operazioni commerciali di valore superiore a L. 500.000 ⁽⁹⁾: in Piemonte, tali operazioni hanno dato luogo nel 1969 ad un saldo positivo del valore di oltre 496 miliardi di lire, risultante da un volume di esportazioni di 1.171,1 miliardi e da un volume di importazioni di 674,8 miliardi di lire.

Se si applicano al Piemonte le incidenze che le operazioni di valore inferiore a

1. Il reddito dei Piemontesi

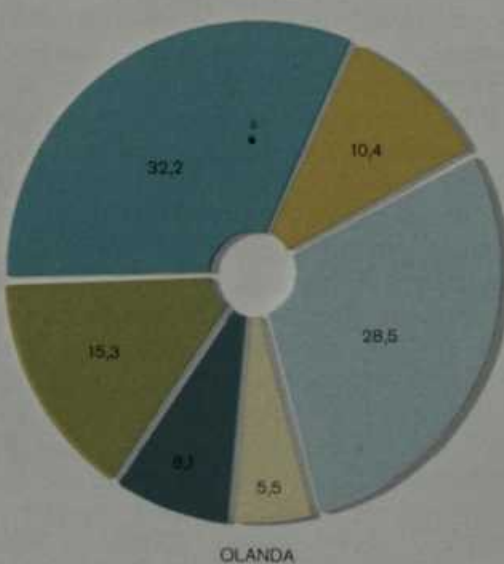
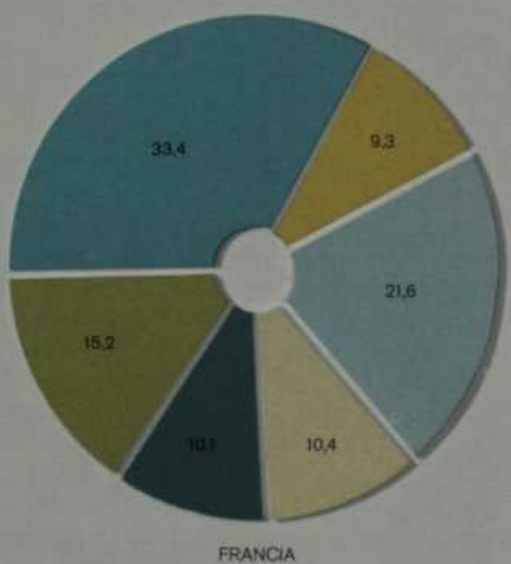
COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEI CONSUMI PRIVATI



ALIMENTARI, BEVANDE, TABACCO
VESTIARIO E CALZATURE

ABITAZIONE
TRASPORTI E COMUNICAZIONI

IGIENE E SALUTE
ALTRI BENI



FRANCIA

OLANDA

BELGIO

L. 500.000 hanno registrato sul valore globale degli scambi con l'estero, a livello nazionale (cioè il 9,7% all'esportazione ed il 5,5% all'importazione), si possono valutare in circa 1.300 miliardi di lire le esportazioni e in 714 miliardi le importazioni con un conseguente saldo attivo di circa 583 miliardi di lire ⁽¹⁰⁾.

L'incidenza degli scambi con l'estero sul prodotto lordo regionale, comparata con quella registrata dalle altre regioni italiane, qualifica il Piemonte quale area esportatrice, ad elevato saldo positivo: nello stesso anno infatti, le regioni nord-occidentali hanno registrato incidenze meno elevate per le esportazioni e più elevate per le importazioni, con saldo negativo. Tali risultanze sono tuttavia da utilizzare con cautela in quanto le operazioni commerciali sono attribuite alla provincia in cui ha sede l'impresa esportatrice o importatrice e non alla provincia in cui ha origine o destinazione il movimento con l'estero.

A partire dal 1963, l'interscambio regionale si è incrementato in misura di poco inferiore alla media nazionale, per quanto attiene alle importazioni, e viceversa in misura più elevata per le esportazioni; i maggiori incrementi si sono registrati ne-

Composizione percentuale dell'interscambio del Piemonte nel 1969 per capitoli di tariffe doganali

Capitoli	Importazioni	Esportazioni
Vetture, automobili, trattori	7,7	44,1
caldaie, macchine, apparecchi meccanici	14,4	24,9
prodotti agricoli, zootecnici e alimentari	13,8	
tessili	11,2	31,0
prodotti siderurgici	21,6	
altri prodotti	31,3	
TOTALE	100,0	100,0

Fonte: elaborazione su dati Union Camere, op. cit. (nota 9).

gli anni finali del periodo, dopo il rallentamento successivo al 1963. Negli anni 1964-1967 infatti, le importazioni scendono su livelli inferiori a quelli del 1963 mentre le esportazioni mantengono un elevato ritmo di crescita, sebbene inferiore a quello manifestato dall'Italia in complesso. Negli ultimi anni le esportazioni piemontesi recuperano il ritardo accumulato nei confronti di quelle italiane, a differenza delle importazioni: conseguenza di tali dinamiche differenziate è un calo nel ruolo «importatore» della regione ed un potenziamento del ruolo «esportatore». Le incidenze percentuali passano infatti dal 10,7% nel 1963 al 9,9% nel

1969 (importazioni) e dal 17,7% al 18,9% (esportazioni).

Il ritmo di sviluppo dell'interscambio con l'estero non si è manifestato con la stessa entità all'interno del Piemonte: incrementi nelle esportazioni superiori alla media regionale sono registrati dalle provincie di Alessandria, Novara e Cuneo; Torino è di poco inferiore mentre Asti e Vercelli ne sono al di sotto. Non si registrano tuttavia sensibili variazioni nella struttura degli scambi per provincia: le incidenze restano pressoché invariate tra il 1963 ed il 1969. Muta invece per alcune provincie il rapporto import/export: nel 1963, Alessandria, Cuneo, Novara e Vercelli re-

INTERSCAMBIO CON L'ESTERO DEL PIEMONTE NEL 1963 E NEL 1969

Province	Miliardi di lire 1969			Indici (1963 = 100)		Composizione % (Piemonte = 100)			
	Import	Export	Saldo	Import	Export	1963		1969	
						Import	Export	Import	Export
Alessandria	26,0	38,6	+ 12,6	190,6	348,0	2,7	2,3	3,9	3,3
Asti	9,4	9,6	+ 0,2	292,3	230,5	0,6	0,9	1,4	0,8
Cuneo	47,9	34,1	- 13,8	168,2	260,0	5,5	2,7	7,1	2,9
Novara	25,5	45,1	+ 19,6	144,5	274,1	3,4	3,4	3,8	3,9
Torino	486,1	997,6	+ 511,5	127,1	241,0	73,9	85,6	72,0	85,2
Vercelli	79,9	46,1	- 33,8	111,2	188,1	13,8	5,1	11,8	3,9
PIEMONTE	674,8	1.171,1	+ 496,2	130,4	242,3	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazione su dati Union Camere, op. cit. (nota 9).

1. Il reddito dei Piemontesi

INTERSCAMBIO DELLA REGIONE PIEMONTESE CON L'ESTERO DAL 1963 AL 1969 (Migliaia di dollari USA)

Province	1963		1964		1965	
	Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni
Alessandria	22.024	17.881	22.152	24.098	22.053	36.415
Asti	5.205	6.739	6.785	7.571	8.330	9.972
Cuneo	45.867	21.134	49.644	26.282	57.324	39.935
Novara	28.478	26.528	23.844	30.968	21.756	39.395
Torino	616.772	667.556	459.667	761.993	421.135	812.758
Vercelli	115.833	39.473	84.490	43.618	85.824	47.945
PIEMONTE	834.179	779.311	646.582	894.530	616.422	986.420
ITALIA	7.815.412	4.414.489	6.474.391	5.187.208	6.514.947	6.273.285
Incidenza % dell'interscambio piemontese rispetto a quello nazionale	10,7	17,7	9,9	17,2	9,5	15,7

Fonte: Union Camere.

INTERSCAMBIO DELLA REGIONE PIEMONTESE CON L'ESTERO DAL 1963 AL 1969 (Numeri indici: 1963 = 100)

Province	1963		1964		1965	
	Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni
Alessandria	100,0	100,0	100,6	134,8	100,1	203,7
Asti	100,0	100,0	130,4	112,3	160,0	148,0
Cuneo	100,0	100,0	108,2	124,4	125,0	189,0
Novara	100,0	100,0	82,7	116,7	76,4	148,5
Torino	100,0	100,0	74,5	114,1	68,3	121,8
Vercelli	100,0	100,0	72,9	110,5	74,1	121,5
PIEMONTE	100,0	100,0	77,5	114,8	73,9	126,6
ITALIA	100,0	100,0	82,8	117,5	83,4	142,1

IMPORTAZIONI ED ESPORTAZIONI PIEMONTESE PER PAESE DAL 1964 AL 1967 (Migliaia di dollari USA)

Paesi	1963		1964		1965
	Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni	Importazioni
Belgio - Lussemburgo	—	—	28.450	49.199	26.897
Francia	—	—	131.196	106.449	139.855
Germania Repubblica Federale	—	—	88.582	188.746	74.719
Olanda	—	—	23.923	41.148	28.018
TOTALE CEE	—	—	274.151	385.542	269.489
Gran Bretagna	—	—	81.469	39.360	79.541
USA	—	—	104.100	64.406	83.870
Altri Paesi	—	—	186.862	405.222	183.522
TOTALE	—	—	646.582	894.530	616.422

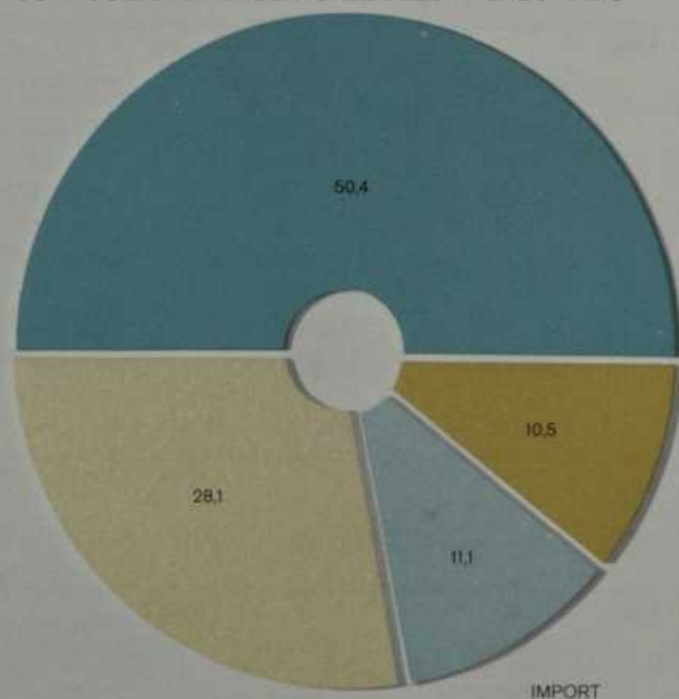
1966		1967		1968		1969	
Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni
26.992	44.450	29.654	44.442	32.927	53.783	41.992	62.240
9.984	11.839	10.840	13.146	14.571	15.856	15.216	15.540
58.611	43.503	58.615	47.600	63.050	49.604	77.188	54.963
28.402	47.926	33.799	47.168	30.389	57.218	41.179	72.734
525.036	966.223	608.318	1.081.506	633.798	1.331.204	784.088	1.609.061
113.321	50.614	91.013	50.019	90.295	65.243	128.836	74.285
762.346	1.164.555	832.239	1.283.881	865.040	1.572.907	1.088.500	1.888.824
7.926.572	7.163.389	8.384.507	7.469.850	8.958.080	8.701.830	10.986.568	9.957.090
9,6	16,3	9,9	17,2	9,6	18,0	9,9	18,9

1966		1967		1968		1969	
Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni	Importazioni	Esportazioni
122,6	248,6	134,6	248,5	149,5	300,7	190,6	348,0
191,9	175,7	208,3	195,1	279,9	235,2	292,3	230,5
127,8	205,8	127,8	225,2	137,4	234,7	168,2	260,0
99,7	180,7	118,7	177,8	106,7	215,6	144,5	274,1
85,1	144,7	98,6	162,0	102,7	199,4	127,1	241,0
97,8	128,2	78,6	126,7	77,9	165,2	111,2	188,1
91,4	149,4	99,8	164,7	103,6	201,8	130,4	242,3
101,4	162,3	107,3	169,2	114,6	197,1	140,5	225,5

1965		1966		1967		1969	
Esportazione	Importazione	Esportazione	Importazione	Esportazione	Importazione	Esportazione	Esportazione
56.018	33.553	60.182	38.724	62.038	50.817	74.060	
120.767	171.550	170.227	183.858	195.216	257.696	347.504	
205.068	98.915	227.094	141.253	234.908	200.126	353.253	
45.867	36.504	44.852	35.053	55.745	39.099	67.762	
427.720	340.522	502.355	398.888	547.907	547.738	842.579	
37.797	105.033	43.463	93.597	58.496	113.876	64.072	
63.657	91.316	89.986	95.540	110.976	120.539	191.345	
457.246	225.475	528.751	244.214	566.502			
986.420	762.346	1.164.555	832.239	1.283.881	1.088.500	1.888.824	

1. Il reddito dei Piemontesi

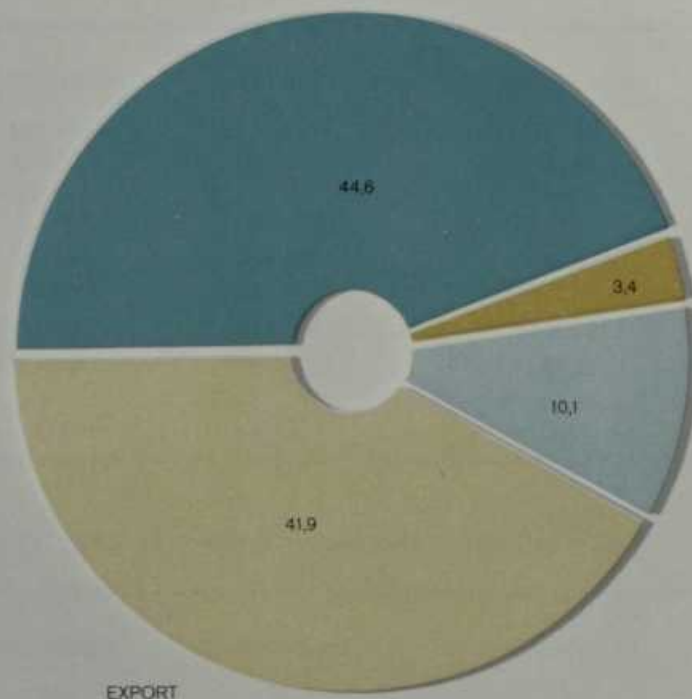
COMPOSIZIONE PERCENTUALE DELL'INTERSCAMBIO



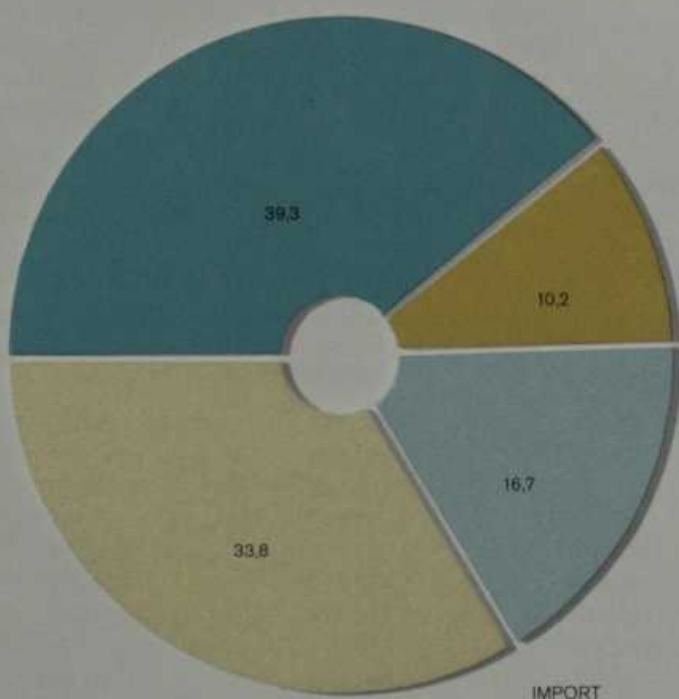
PAESI CEE
REGNO UNITO
STATI UNITI
ALTRI PAESI

PIEMONTE

IMPORT

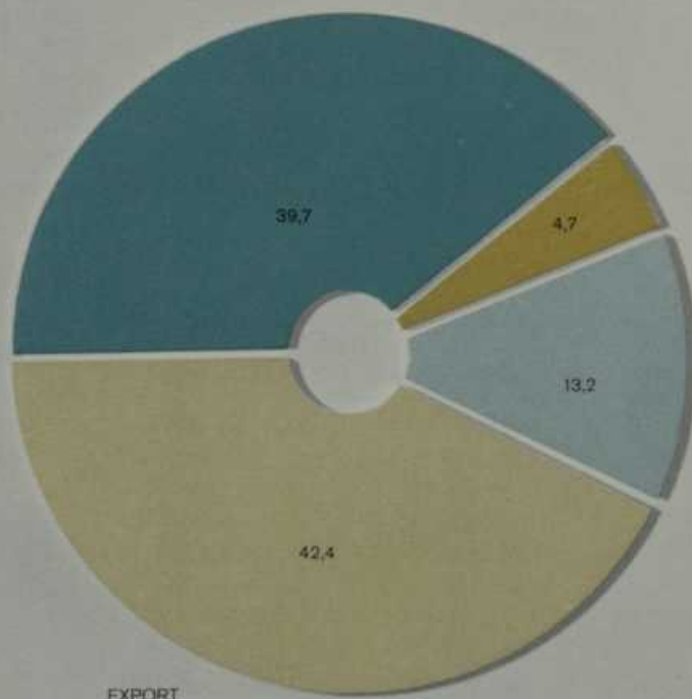


EXPORT



ITALIA

IMPORT



EXPORT

gistravano un saldo negativo, mentre nel 1969 solo nelle provincie di Cuneo e di Vercelli le importazioni superano le esportazioni. Per le altre provincie, l'inversione di tendenza si è manifestata nel 1964.

Gli scambi del Piemonte con l'estero appaiono fortemente specializzati sia sotto il profilo merceologico sia sotto quello geografico.

Due voci «vetture, automobili, trattori» e «caldaie, macchine, apparecchi e congegni meccanici» hanno totalizzato circa il 70% dell'ammontare globale delle esportazioni; il residuo 30% si ripartisce su molteplici voci. Le importazioni non manifestano una concentrazione così accentuata; al contrario si ripartiscono su più voci, con una prevalenza delle materie prime.

Sotto il profilo geografico, la metà circa degli scambi del Piemonte viene effettuata con i paesi della CEE; il ruolo di questi ultimi è superiore nelle importazioni rispetto alle esportazioni. Un ulteriore 20% circa delle importazioni proviene, in egual misura, dal Regno Unito e dagli Stati Uniti. Nel movimento in uscita dal Piemonte, gli Stati Uniti svolgono un ruolo più limitato: soltanto il 3% del volume globale, mentre la Gran Bretagna mantiene praticamente il peso registrato quale paese importatore (11%). Nei confronti degli scambi globali del paese, il Piemonte presenta una maggiore «specializzazione comunitaria» in entrambi i movimenti (il ruolo della CEE nel commercio nazionale è del 29% circa); viceversa gli Stati Uniti svolgono un ruolo più li-

mitato mentre analogo è quello della Gran Bretagna. All'interno della Comunità, i paesi di più intensi scambi commerciali con il Piemonte sono in ordine, la Francia e la Germania, analogamente a quanto avviene per l'Italia in complesso (a livello nazionale tuttavia l'ordine dei due paesi è invertito).

Con tutti i paesi della CEE e con gli Stati Uniti il Piemonte registra un saldo positivo, mentre negativo è l'interscambio con la Gran Bretagna.

Nel tempo, gli scambi con i paesi della CEE sono aumentati più intensamente di quelli complessivi; ne è conseguito un aumento nell'incidenza sia nelle importazioni sia nelle esportazioni. E' leggermente calato viceversa il peso del Regno Unito e degli Stati Uniti, limitatamente, in quest'ultimo caso, alle importazioni.

(1) Sia gli occupati che la popolazione sono presenti e non residenti.

(2) Commission des Communautés Européennes, *Une politique Régionale pour la Communauté*, Bruxelles, 1969.

(3) I dati sono ricavati dalla pubblicazione dell'Unione Italiana delle Camere di Commercio: *I conti economici regionali 1963-1969*, Roma, 1970, Edizioni Abete (Relazione del gruppo di lavoro diretto da B. Barberi e G. Tagliacarne).

(4) Reddito netto interno al costo dei fattori prodotto dal settore privato e dal settore pubblico. Cfr. G. Tagliacarne, "I conti provinciali e regionali", in «Moneta e Credito», Dicembre 1970.

(5) Soltanto per il periodo 1963-1969 i calcoli effettuati dal Tagliacarne sono perfettamente comparabili.

(6) Lo stesso prof. Tagliacarne, autore delle più note analisi sulla ripartizione regionale del reddito in Italia, consiglia tale cautela nei confronti interregionali.

(7) Intesi come investimenti fissi e variazione delle scorte. Le valutazioni sono state effettuate da B. Barbieri e G. Tagliacarne nell'opera, già citata, relativa ai conti economici regionali 1963-1969 (Unione Camere).

(8) Valutazioni effettuate da B. Barberi e G. Tagliacarne, in *I conti economici regionali 1963-1969*, op. cit.

(9) Fonte: Unione Italiana delle C.C.I.A.A. - Statistiche provinciali dei movimenti valutari inerenti alle importazioni ed alle esportazioni (dati comunicati dall'Ufficio Italiano Cambi). I dati non corrispondono esattamente al movimento delle merci, in quanto si riferiscono agli incassi e ai paga-

menti in valuta estera, soggetti a formalità valutarie, eseguiti nel periodo esaminato.

(10) Tale valore costituirebbe il 95% del saldo globale degli scambi del Piemonte con l'estero, valutato in 612,7 miliardi di lire (si veda il paragrafo relativo al bilancio economico regionale). Tale raffronto va tuttavia effettuato con cautela sia perchè si riferisce a grandezze non omogenee (il saldo globale con l'estero viene calcolato come differenza tra risorse e impieghi a loro volta stimati) sia per il fatto che i dati sul commercio estero regionale non corrispondono esattamente al movimento di merci in entrata e in uscita dal Piemonte.

**Per
uno sviluppo
demografico
più equilibrato**

CAPITOLO SECONDO

2. Per uno sviluppo demografico più equilibrato

LA VIA DELLE CITTA'

Nel lungo periodo la storia demografica del Piemonte appare caratterizzata da due fenomeni fra loro strettamente connessi e facilmente generalizzabili all'insieme del territorio nazionale. Da un lato si rileva l'imponenza dei flussi migratori dalla campagna alla città (ed in particolare dalle regioni agricole del Sud a quelle industrializzate del Nord), dall'altra si può constatare un livello di urbanizzazione crescente della popolazione residente, cioè una tendenza dei comuni capoluogo di provincia ad accrescere il proprio peso relativo sull'insieme della popolazione.

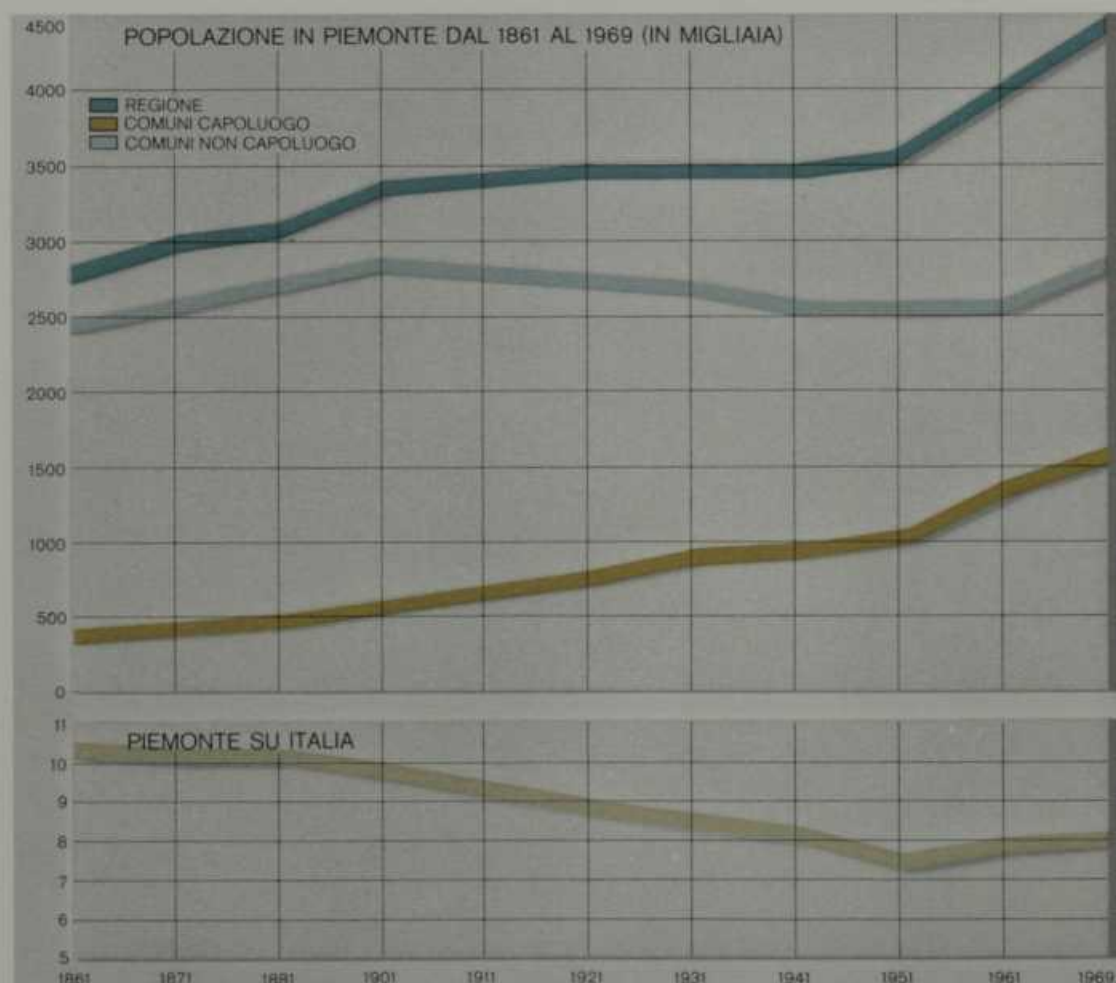
I flussi migratori, funzionalmente dipendenti dalla struttura economica delle aree tra cui si svolgono, e muovendo da bacini di offerta con minori opportunità economiche e sociali dei bacini di richiamo, hanno nella quasi totalità seguito le direttrici che dalla campagna volgono alla città industriale. In questo schema semplificato si possono ricondurre le grandi migrazioni transoceaniche della fine dell'Ottocento, inizio del Novecento, superate negli ultimi venti anni dai più consistenti flussi Sud-Nord e sempre accompagnate da spostamenti di più breve raggio, inter e intra regionali, verso aggregati urbani a elevata potenzialità produttiva.

Le aree industriali del Nord hanno assolto in misura crescente la funzione di bacino di invaso del nostro Mezzogiorno (della campagna in generale) e le industrie che vi erano localizzate hanno potuto disporre di abbondante forza di lavoro cui corrispondere salari generalmente inferiori alla media europea. Per questa via la nascente industria italiana ha saputo potenziare la propria competitività di fronte ad una concorrenza internazionale ben più agguerrita.

Per quanto riguarda il secondo fenomeno, conviene rilevare come il ritardo con

cui, rispetto alle altre nazioni dell'Europa Centro-Settentrionale, venne avviato in Italia il processo di industrializzazione, si riflette inizialmente sulla stasi demografica dei comuni capoluogo di provincia che, all'epoca dell'unificazione, avevano nella maggior parte una popolazione inferiore alle 35.000 unità, che era stata, per circa due secoli, pressoché stazionaria. In alcune città (per esempio Palermo e Ferrara) la popolazione era addirittura decrescente. Alla stazionarietà demografica dei comuni capoluogo, era corrisposto uno sviluppo cospicuo dell'insieme della popolazione nazionale che in meno di 250 anni era raddoppiata.

Questa tendenza si ritrova addirittura capovolta nel secolo successivo, dopo la riunificazione del territorio nazionale e soprattutto dopo il decollo dell'economia industriale nel primo decennio del Novecento. In particolare, Torino, che era stata «centro di italianità» già prima del 1861, vide enormemente accresciuta la sua importanza con l'unificazione ed il trasferimento della capitale non le impedì di restare per circa un ventennio ancora il centro degli affari bancari e delle imprese di speculazione fondiaria, mentre maturava il cambiamento della classe dirigente amministrativa (che si spostava a Sud) con quella industriale che si af-



fermava attorno alle prime unità siderurgiche, meccaniche e chimiche.

Il Piemonte al tempo dell'unità raccoglieva un decimo della popolazione nazionale ed era la seconda regione italiana per importanza demografica. Il suo ulteriore sviluppo demografico fu però assai meno rapido che nel resto dell'Italia. Principalmente perché le ridotte dimensioni della proprietà fondiaria nelle campagne piemontesi rendevano problematica la trasmissione agli eredi di sufficienti aree coltivabili, ma anche perché le tecniche di conduzione agraria adottate erano generalmente arretrate e le periodiche crisi dovute a siccità o alla diffusione di parassiti, come la famosa fillossera nell'astigiano, annullavano interi raccolti: i redditi che si percepivano erano a mala pena sufficienti per nuclei familiari molto ridotti.

Nel periodo 1901-1951 la popolazione regionale nei comuni non capoluogo si ridusse di circa 260.000 unità a spese, principalmente, delle provincie di Alessandria e di Asti. Nei comuni capoluogo l'aumento della popolazione ebbe, al contrario, un andamento linearmente crescente che si fece molto più rapido a partire dal 1951 sotto l'impeto dello sviluppo industriale. Esclusivamente all'incremento della popolazione nelle città si deve se a partire dal 1951 il peso relativo del Piemonte riprende a salire tornando ad avere nel 1969, con 4,4 milioni di residenti, l'8% della popolazione nazionale. Solo a Torino, la popolazione tra i censimenti del 1861 e del 1961 si moltiplicò per cinque.

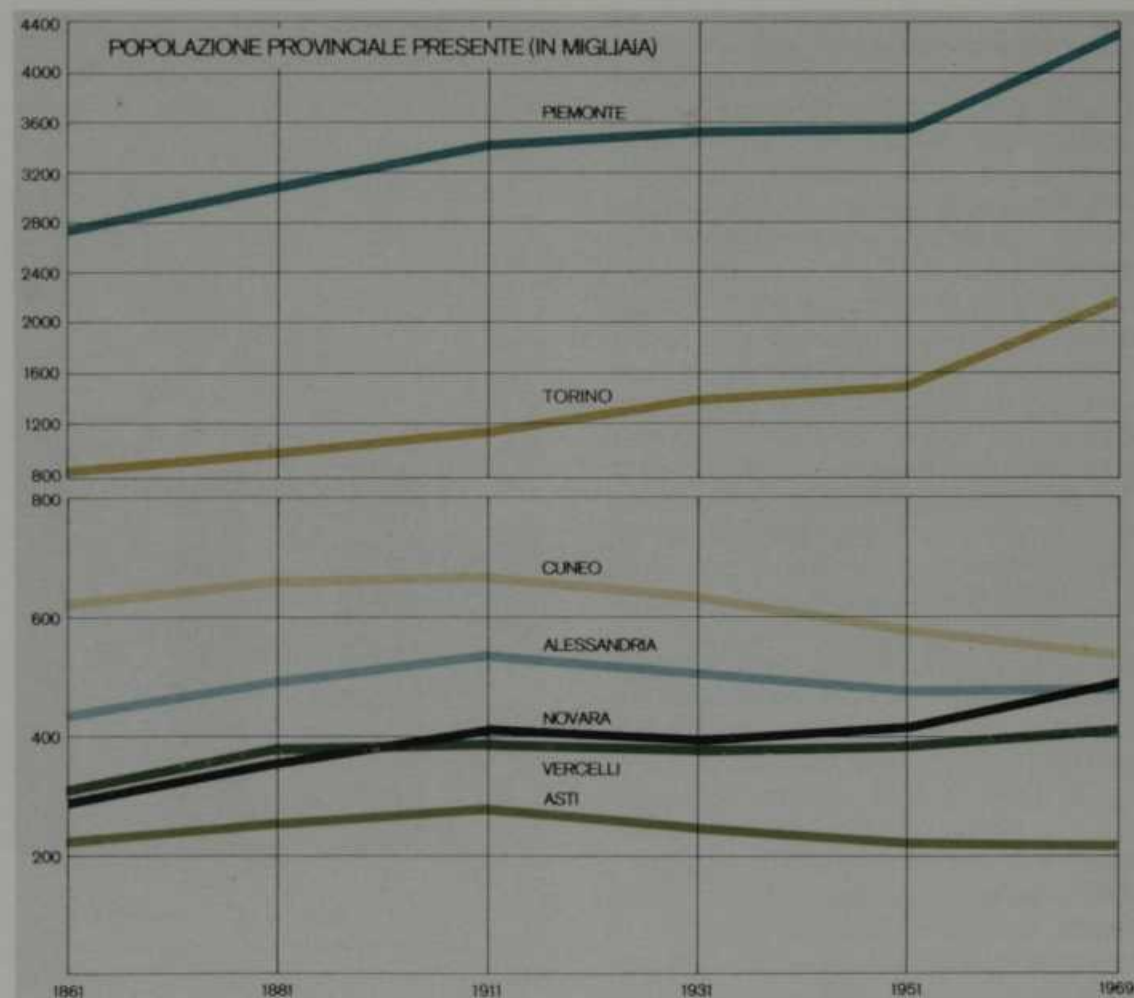
La diversa dinamica demografica nelle sei provincie piemontesi tra l'unità ed il 1969 ha del resto condotto ad un considerevole aumento del peso della provincia di Torino, cui è corrisposta una riduzione relativa delle restanti provincie (ad eccezione di quella di Novara il cui peso è rimasto costante), particolarmente sensibile per quella di Cuneo:

Distribuzione provinciale della popolazione in Piemonte - anni 1861-1969 (Valori percentuali)

Province	Anni	
	1861	1969
Torino	31	51
Vercelli	11	9
Novara	11	11
Cuneo	23	13
Asti	8	5
Alessandria	16	11
Totale Piemonte	100	100

IL FLUSSO MIGRATORIO

Negli ultimi vent'anni l'aumento di popolazione registrato in Piemonte è largamente imputabile ai flussi migratori. Ma in precedenza, nel periodo dall'unità al 1911, le migrazioni dal Piemonte verso l'esterno furono così numerose da provocare un saldo migratorio passivo per più di 600.000 unità. Si trattava in prevalenza di persone in cerca di lavoro la cui partenza, forse più del peso delle migliorate condizioni economiche regionali, agì sul tasso di natalità facendolo decrescere rapidamente negli anni suc-



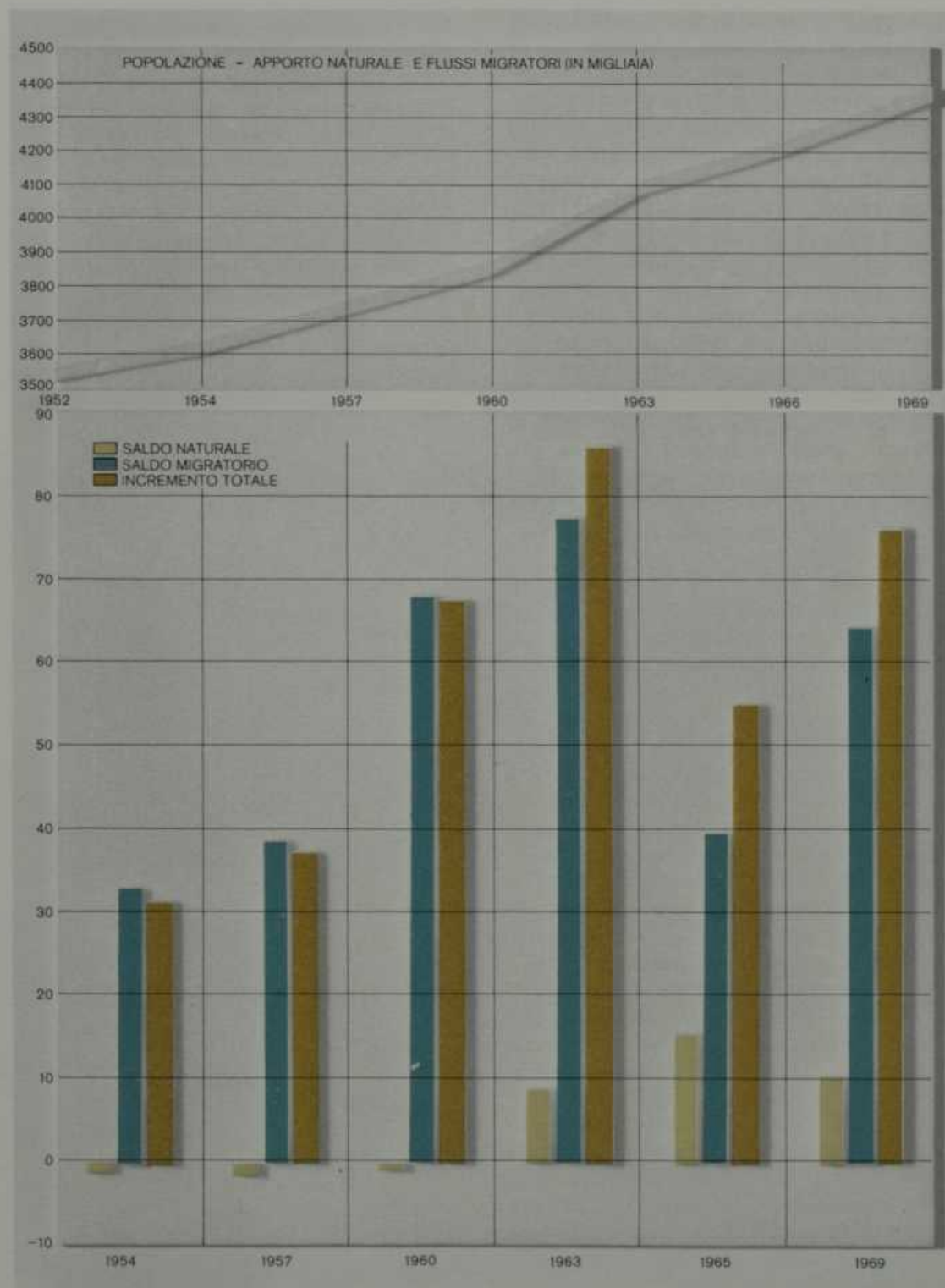
2. Per uno sviluppo demografico più equilibrato

cessivi. Nei quarant'anni che seguirono diminuirono le partenze ed aumentarono gli arrivi: il saldo fu positivo per 111.000 unità.

Dal 1952 al 1969 la popolazione aumentò considerevolmente con un apporto naturale di scarsa rilevanza; ad ogni eccedenza di nati su morti, è corrisposta una eccedenza dieci volte superiore di immigrati su emigrati. In quel periodo il saldo tra iscrizioni anagrafiche di provenienti da altre regioni e cancellazioni di persone dirette verso altre regioni ha fatto residuare un attivo di oltre 800.000 unità. Se si tiene conto anche dei trasferimenti di residenza da un comune all'altro, all'interno della regione, le iscrizioni, nello stesso periodo, sono state di 3,4 milioni: una cifra eccezionale, corrispondente a più del 70% della popolazione residente nel 1969 e che indica come i cambiamenti della struttura produttiva abbiano in brevissimo tempo radicalmente mutato il quadro demografico regionale.

La provincia di Torino, dove la concentrazione industriale e la maggiore produttività di questo settore rispetto all'agricoltura sono stati i fattori positivi di preminente attrazione, ha raccolto la maggior parte dei flussi migratori (circa il 70 per cento di quelli regionali) mentre nelle altre province sono gravitati contingenti relativamente limitati su più ridotti poli industriali che andavano organizzandosi.

Con ogni probabilità l'apporto effettivo dell'immigrazione è stato anche superiore a quello che risulta dalle registrazioni anagrafiche per cambio di residenza: sino al 1960 la legge contro l'urbanesimo ⁽¹⁾ nascondeva alle statistiche intercensuali la presenza di molti immigrati, che tuttavia continuano ad evadere in misura consistente agli obblighi di iscrizione anche dopo l'abrogazione della legge fascista.



Negli ultimi quindici anni episodi abbastanza diffusi di industrializzazione nel Veneto, nel Friuli e nell'Emilia, hanno spostato da nord a sud il baricentro dei bacini di offerta demografica e hanno fatto salire in primo piano gli apporti delle Puglie, della Sicilia e della Calabria. Lo spostamento delle località di emigrazione da quelle oltre oceano alle regioni del nord Italia è avvenuto senza resistenze sociali apprezzabili: nel sud la frattura tra individuo e ambiente rientra in una tradizione di miseria e di rassegnata consapevolezza e da quasi un secolo viene superata con l'emigrazione. Quasi un destino o un costume sociale cui adeguarsi, quello di ieri simile a quello di oggi, anche se prima si chiamava Stati Uniti o Argentina e ora Torino o Milano. Ma come si sviluppa il processo decisio-

nale che porta all'emigrazione, quali sono i suoi processi causali? La meccanica più diffusa è quella conosciuta con il nome di «catena delle migrazioni»: chi è immigrato da qualche tempo e dopo aver trovato una collocazione di lavoro e una soluzione abitativa stabile, richiama i congiunti per evadere dal vuoto e dalla ostilità sociale che lo circonda e per ricrearsi attorno un sistema di equilibri affettivi e di relazioni sociali simile a quello lasciato nella comunità originaria. Ci sono poi le lettere scritte agli amici rimasti al paese, segnalando la disponibilità di un posto di lavoro «sicuro», insistendo perché questa occasione non sia lasciata cadere e assicurando assistenza e ospitalità per i primi tempi. Queste catene sono diffusissime, si ramificano, diffondono e incrociano sino a far perdere le tracce

delle loro estremità e diventano complesse mettendo in luce una chiara solidarietà sociale e spirito di gruppo che si rafforza a misura delle difficoltà e della miseria che i partecipanti hanno condiviso al paese di origine e dell'isolamento cui al nord sono sovente condannati.

Le rilevazioni ufficiali non sono di molto aiuto per fornire indicazioni sull'ammontare degli effetti cumulativi cui ha dato luogo la formazione di questi meccanismi di richiamo, così come non lo sono per stabilire le classi di appartenenza e la motivazione finale di coloro che abbandonano il Piemonte per altre regioni. Ma, in ordine a quest'ultimo problema, si hanno buone ragioni per credere che una larga porzione di partenti sia costituita da immigrati da pochissimo tempo che non sono riusciti a integrarsi. Altri partono avendo trovato lavoro nelle regioni di provenienza. Altri ancora sono quelli che abbandonano le campagne che ricadono nelle aree di attrazione del milanese e scelgono di inurbarsi in Lombardia: è una situazione che vale soprattutto per il novarese, ma che sta interessando in misura crescente le province di Vercelli, Alessandria ed anche quella di Asti.

Il flusso delle cancellazioni anagrafiche, come quelle delle iscrizioni, ha un andamento abbastanza irregolare che aderisce però strettamente alla dinamica del ciclo economico.

L'esempio più recente è quello della crisi del 1963-1964. In quell'occasione, il numero degli arrivi precipitò verticalmente, quello delle partenze si arricchì dei consistenti apporti di chi, disoccupato, non poteva reggere i costi della vita cittadina e riprese la via del ritorno. Così l'eccedenza di immigrati su emigrati che nel 1962 era di circa 90.000 unità, nei due anni successivi non raggiunse le 30.000. Ma se la riduzione dei flussi migratori risponde immediatamente ai primi sintomi di crisi, manifesta poi una certa iner-

PIEMONTE - INCREMENTO NATURALE E MIGRATORIO (1952-1969)

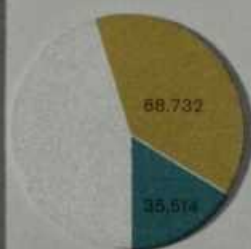
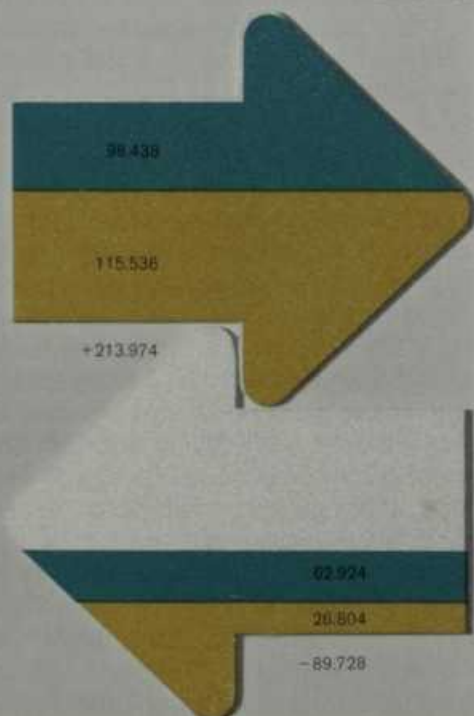
Anni	Saldo naturale	Saldo migratorio	Incremento totale	Popolazione residente al 31/12
1952	-4.237	23.058	18.821	3.536.169
1953	-4.304	32.329	28.025	3.568.498
1954	-1.074	33.279	32.205	3.601.777
1955	-1.323	50.330	49.007	3.652.107
1956	-4.364	32.247	27.883	3.684.354
1957	-1.800	38.826	37.026	3.723.180
1958	+1.838	33.441	35.279	3.756.621
1959	+2.230	31.008	33.318	3.789.942
1960	-10	67.796	67.786	3.856.742
1961	+6.476	61.268	67.744	3.924.531
1962	+4.892	78.736	83.628	4.008.613
1963	+8.742	77.378	86.120	4.095.045
1964	+16.700	34.381	51.081	4.146.126
1965	+11.785	15.983	27.768	4.162.109
1966	+15.478	39.916	55.394	4.202.025
1967	+11.591	59.796	71.387	4.261.821
1968	+10.417	54.645	65.062	4.316.466
1969	+11.859	64.042	75.901	4.380.508
TOTALE	+84.896	828.539	913.435	

Fonte: ISTAT

2. Per uno sviluppo demografico più equilibrato

PIEMONTE: MOVIMENTO MIGRATORIO PER PROVENIENZA E DESTINAZIONE

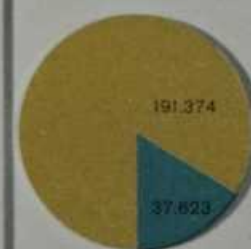
1958-'60



+124.246

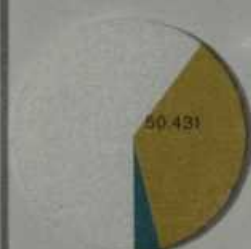
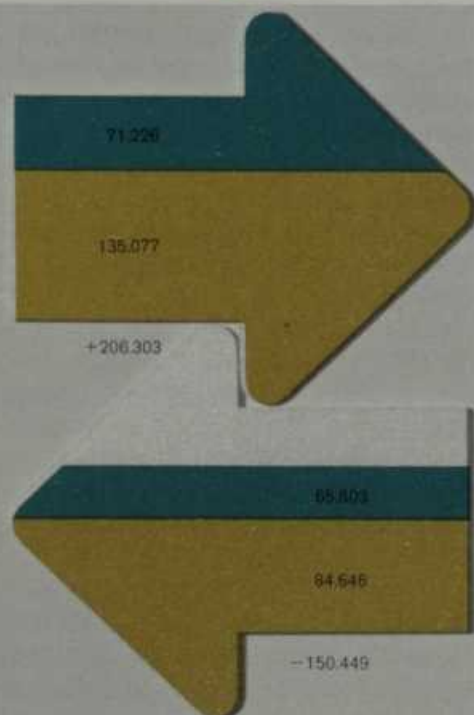
■ MOVIMENTO MIGRATORIO
DA E VERSO IL NORD-ITALIA
■ MOVIMENTO MIGRATORIO
DA E VERSO IL CENTRO-SUD
○ SALDO = ECCEDEZZA DI
ISCRITTI SU CANCELLATI

1961-'63



+228.097

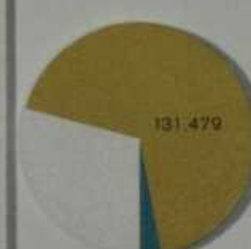
1967-'69



+55.854

■ MOVIMENTO MIGRATORIO
DA E VERSO IL NORD-ITALIA
■ MOVIMENTO MIGRATORIO
DA E VERSO IL CENTRO-SUD
○ SALDO = ECCEDEZZA DI
ISCRITTI SU CANCELLATI

1964-'66



+145.672

zia che la sospinge oltre le soglie della ripresa economica.

Avvenne così anche nel 1965 quando le migliorate prospettive di redditività dei capitali favorirono la ripresa degli investimenti e quando la crisi era già diventata un argomento compiuto da sottoporre alle analisi degli economisti. Nonostante la restaurata fiducia nelle prospettive economiche il saldo migratorio registrò la punta più bassa degli ultimi venti anni. In questi casi, venendo a mancare l'apporto della componente esogena, lo sviluppo demografico piemontese si arresta.

L'APPORTO NATURALE

Se l'aumento della popolazione fosse dipeso dalla sola eccedenza dei nati sui morti, il Piemonte nel 1966 avrebbe avuto la stessa popolazione del 1940 come risultato di una funzione di natalità che nel periodo 1949/1969 è quasi sempre stata inferiore a quella di mortalità e che solo dal 1961 fa registrare dei saldi naturali attivi.

I quozienti di natalità diminuiscono secolarmente essendo legati al controllo delle nascite e quindi al grado di sviluppo economico, di accentramento urbano, di sviluppo culturale di un paese.

Questo in forma generale e semplificata. Le variabili che intervengono nelle diverse situazioni locali sono molto più numerose e forse nessuna decisiva e comunque non sono generalizzabili ad un universo più ampio. Intervengono grandezze di natura politica quali le forme di distribuzione e controllo della proprietà, altre di ordine economico quale lo scarto tra le risorse attivabili e quelle necessarie alla popolazione presente, altre ancora di ordine psicologico quali le stime che si fanno sulla probabilità di sopravvivenza dei figli che già si hanno.

Con vario peso per le diverse regioni questi fattori hanno agito sulla situazione ita-

liana riducendo drasticamente della metà e in meno di cento anni il quoziente di natalità: un padre del 1871 aveva mediamente un numero di figli doppio rispetto ad un padre dei nostri giorni. Nel 1871 in Italia in media c'erano 36 nascite ogni 1.000 abitanti e la situazione era abbastanza uniformemente distribuita su tutto il territorio nazionale mentre il Piemonte si trovava di un solo punto sotto la media italiana. La caduta del tasso di natalità fu però molto più rapida al nord che al sud. Al censimento del 1951 la ventilazione regionale dei tassi di natalità è molto più ampia di ottant'anni prima, a tal punto che la probabilità di nascita in Calabria è tre volte superiore a quella piemontese. A partire da quella data le migrazioni interne, mediando tra situazioni estreme, attenuano gli squilibri e conducono verso un quadro nazionale più uniforme.

I quozienti di mortalità si sono ridotti anche più drasticamente: nel 1969 avevano una consistenza pari a un terzo di quella misurata nel 1870. A ridurli sono le cause più ovvie: il progresso delle scienze mediche e dell'organizzazione sanitaria e quindi la diffusione delle terapie mentre il tenore di vita crescente e l'istruzione favoriscono condizioni di vita più igieniche che limitano la diffusione dei contagi e le infezioni patogene.

Il Piemonte, che sino all'inizio dell'ultima guerra aveva un quoziente inferiore a quello nazionale, da allora ha peggiorato la propria posizione relativa passando ad averne uno più elevato per effetto della sensibile riduzione delle nascite che ha modificato la composizione della popolazione per classi di età, arricchendo quelle di età più elevata.

Principalmente per questa ragione la mortalità piemontese era la più elevata in Italia nel 1960, ma non si deve trascurare l'influenza della maggior nocività dell'ambiente e il più elevato logorio fisico

che una civiltà urbana e industriale comportano rispetto a una società prevalentemente agricola.

Nei primi cinque anni di vita, al contrario, la mortalità è assai superiore nelle regioni meridionali che in Piemonte e per cause totalmente ascrivibili alle peggiori condizioni igieniche, alla più scarsa dotazione ospedaliera, alla minor nutrizione, ad aspetti cioè di una condizione di maggiore miseria e sottosviluppo.

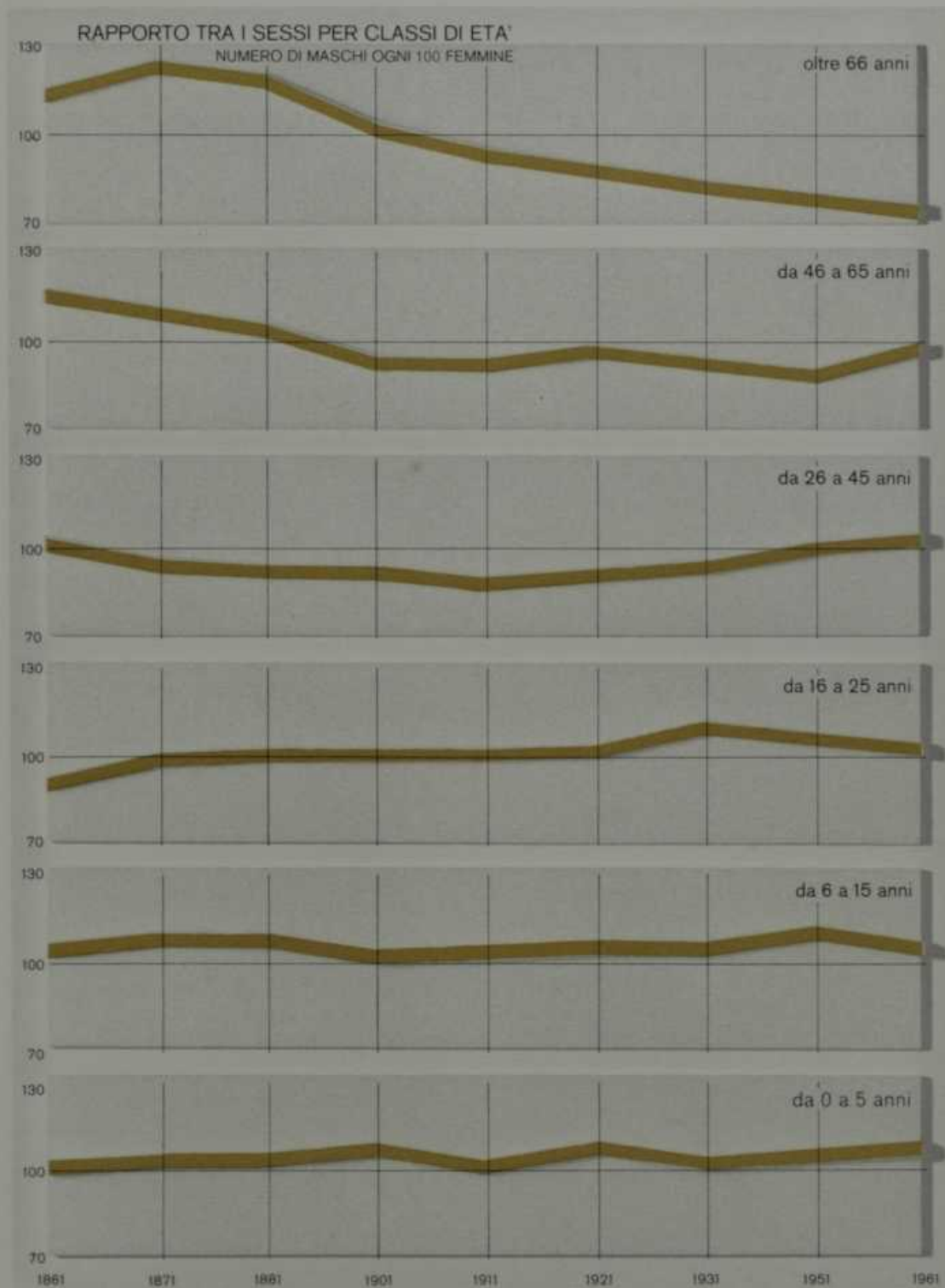
LA DISTRIBUZIONE PER SESSO E PER CLASSI DI ETÀ

L'analisi delle dinamiche dei rapporti tra i sessi in Piemonte nel periodo compreso tra il censimento dell'unità e quello del centenario, suggerisce l'impressione che i maschi, almeno come tendenza secolare, siano maggiormente esposti alla morte delle femmine.

Nel 1871 tra quelli che avevano un'età inferiore ai sei anni, ogni 100 femmine si contavano 101 maschi mentre, tra quelli di età superiore ai sessantasei anni, se ne contavano 124. Nel 1961 la situazione si presenta modificata di molto: tra i minori di sei anni ogni 100 femmine ci sono 104 maschi, nella classe di età dai sessantasei in su ce ne sono soltanto 73. Altre spiegazioni al contrarsi del rapporto uomini-donne nelle età più avanzate si trovano, oltre che nella sicura maggior vulnerabilità dei primi alle malattie senili, nelle più drastiche riduzioni operate tra gli uomini dalle più recenti guerre e dalle migrazioni fin verso il 1921.

L'esistenza dei flussi migratori diretti verso paesi stranieri e composti in prevalenza da uomini, risulta nei diversi censimenti dal 1861 al 1921 dal decrescente rapporto uomini-donne tra gli appartenenti alla classe di età fra i 16 e i 25 anni e si riflette, con 40 anni di ritardo, nella classe di individui con 66 anni e più, nei censimenti dal 1911 al 1961.

2. Per uno sviluppo demografico più equilibrato



A fianco delle diverse cadenze evolutive dei due gruppi di popolazione, si è secolarmente sviluppato un suo invecchiamento progressivo. Nel 1861 oltre la metà della popolazione regionale aveva meno di 26 anni; nel 1961 solo un terzo. A condizionare questa dinamica concorre da lungo tempo la riduzione del tasso di natalità che sottrae componenti agli intervalli di età inferiori, cui si accompagna una riduzione del tasso di mortalità a beneficio degli scaglioni superiori. Le conseguenze demografiche di queste cause concorrenti sono però temperate dagli effetti indotti dai flussi di immigrati in cui prevalgono gli individui in età da lavoro che, con la loro presenza rafforzano direttamente le classi di età centrali e che, in virtù di una prolificità di solito superiore a quella dei locali, forniscono un apporto notevole alle classi di età infantile. Il persistere di questa tendenza ha condotto dal 1961 verso un cambiamento della struttura della popolazione nella direzione di un suo ringiovanimento. Non per questo si attenuano i problemi umani e sociali suscitati dai contingenti che escono dalle classi attive o attivabili al lavoro e per i quali si debbono individuare soluzioni che superino il momento caritativo del ricovero ospedaliero (anche per chi non necessita di un'assistenza sanitaria continua) o in case di riposo in cui vengono recisi i rapporti tra l'anziano e l'ambiente sociale in cui era vissuto in età produttiva.

LA DISTRIBUZIONE PER AREE ECOLOGICHE

Negli anni precedenti la redazione del piano di sviluppo piemontese, l'IRES avvertì l'esigenza di superare un'analisi territoriale condotta nei tradizionali ambiti amministrativi (i comuni, le province) e per contro di individuare nei confini regionali aree che si caratterizzassero come

VARIAZIONE DELLA POPOLAZIONE PER AREE ECOLOGICHE (PERIODO 1961-'69)

- da -5% a 0
- da 0 a +5%
- da +5% a 10%
- da +10% a +15%
- da +20% a +25%



2. Per uno sviluppo demografico più equilibrato

realtà socio-economiche con connotazioni autonome, che si qualificassero come sistemi sociali compiuti e quindi come utili unità di riferimento per l'investigazione economica e lo studio di piani di intervento razionalmente localizzabili. Queste aree, dette ecologiche, secondo la definizione dell'IRES sono state individuate «tenendo presenti le trasformazioni della struttura territoriale, le trasformazioni socio-economiche che si vogliono realizzare, sulla base di un giudizio concernente i condizionamenti reciproci della struttura territoriale e della struttura socio-economica». Esse si configurano quindi come «aree socialmente e territorialmente integrate in cui le specializzazioni funzionali degli elementi costitutivi intervengono a formare un'unità internamente differenziata».

La determinazione delle aree ecologiche è stata effettuata partendo dai poli industriali ed esaminando, in rapporto a questi, «l'attuale pendolarità di lavoro e l'attuale sistema delle isocrone dei mezzi

pubblici di trasporto». Tenuto poi conto del giudizio sul peso che dovrà assumere ciascun polo nel quadro dell'obiettivo di equilibratura territoriale e dell'analisi sul miglioramento del sistema di comunicazione, sono stati individuati i rispettivi *hinterland*.

Sono state in tal modo individuate quindici aree ecologiche che si caratterizzano, sotto l'aspetto demografico, in base ai dati della tabella a fondo pagina.

Come si può rilevare alcune fra queste aree (e particolarmente quelle di Torino, Ivrea, Pinerolo e Verbania) esercitano una forte attrazione demografica. Sono incentrate attorno a un polo che si qualifica per gli importanti fattori agglomerativi che in esso si sviluppano, primo tra gli altri l'alta densità industriale. La gravitazione di flussi migratori che su questi centri si esercita «risponde non solo all'esigenza di essere prossimi alle occasioni di lavoro, ma, più generalmente, essa dipende dall'aspirazione di vivere secondo un modello di vita diverso: la

propensione verso la città è quindi propensione verso il cambiamento sociale di cui la città diventa luogo, strumento e simbolo» (2).

Attorno a questi poli si è formato un *hinterland* con fasce di insediamenti, diradanti dal centro alla periferia, che si sviluppano lungo gli assi stradali di penetrazione percorsi da consistenti flussi di pendolari giornalieri per ragioni di lavoro.

La più importante di queste aree è quella di Torino che nel 1969, con due milioni di residenti, raccoglieva circa la metà (46%) della popolazione regionale.

L'area ha una superficie molto estesa, a causa della posizione dominante della città che influenza tutto il resto della zona e coinvolge territori (su cui esercita attrazione demografica) lontani dal capoluogo come le Valli di Susa, quelle di Lanzo, il Canavese occidentale. Il processo di decentramento industriale verso la periferia dell'area, iniziato nel 1957, ha avuto per effetto di ampliarne i confini, di estenderne l'influenza economica verso le aree adiacenti con cui in alcuni casi si è arrivati o ci si è avvicinati a una saldatura: è il caso delle aree di Pinerolo e di Ivrea che mantengono tuttavia ancora una considerevole attrazione autonoma in virtù dei sistemi industriali che le animano. Nel 1970 i flussi migratori tanto verso Torino che verso il resto dell'area, si sono però attenuati avendo i maggiori complessi industriali della zona contenuto le assunzioni di nuovi dipendenti.

Altre aree di sensibile attrazione demografica sono quelle di Alessandria e di Novara che nel contesto piemontese svolgono un importante ruolo di equilibratura con le regioni confinanti; la prima riceve le spinte propulsive generate dai tre vertici del «triangolo industriale» e ora accentuate dall'apertura del nuovo stabilimento Michelin, la seconda è investita sempre più profondamente dagli effetti diffusi dal polo di Milano.

Popolazione residente (migliaia di unità)

Aree ecologiche		1961	1967	1969	Variaz. % 61/69
1	Torino	1662	1948	2006	+21%
2	Ivrea	107	114	121	+13%
3	Pinerolo	111	115	119	+7%
4	Vercelli	123	125	123	—
5	Borgosesia	81	82	82	+1%
6	Biella	181	187	187	+3%
7	Novara	253	267	269	+6%
8	Verbania	196	210	213	+9%
9	Cuneo	139	143	145	+4%
10	Saluzzese	138	138	137	—1%
11	Alba - Bra	128	131	133	+4%
12	Mondovì	99	95	94	—5%
13	Asti	198	202	204	+3%
15	Alessandria	390	398	401	+3%
15	Casale	109	106	104	—5%

Fonte: elaborazione SORIS su dati IRES

Altre, al contrario, sono aree di disattivazione e di spopolamento in cui è assente un polo a grande sviluppo industriale, la più gran parte della superficie è a destinazione agricola, la pendolarità verso i centri fortemente industrializzati è impedita dall'assenza di collegamenti fruibili in tempi ragionevoli. Aree a espulsione demografica risultano quelle di Vercelli, Saluzzo, Mondovì, Casale, non essendo i relativi poli su cui si concentrano in grado di assorbire la totalità degli esodi dalle campagne circostanti. Nelle restanti aree, infine, la stazionarietà dell'assetto economico si riflette su di una situazione demografica scarsamente movimentata.

Nel primo piano di sviluppo regionale (1966-70) l'IRES aveva formulato ipotesi e previsioni di sviluppo demografico per le aree ecologiche, ove fossero prevalse le tendenze spontanee e ove gli interventi suggeriti avessero trovato pratica realizzazione. Nel corso del 1969, alla vigilia della redazione del secondo piano regionale (1971-75), il CRPE piemontese (Comitato Regionale per la Programmazione Economica) ha riconsiderato quelle previsioni e le ha poste a confronto con le dinamiche che effettivamente si sono realizzate (3).

Per quanto riguarda, in particolare, l'andamento demografico il documento del CRPE osserva che «nel complesso l'andamento effettivo si è discostato da quello ipotizzato e non è stato realizzato l'assetto previsto dal piano per il riequilibrio del territorio della regione».

La spiegazione globale delle ragioni fondamentali di questo divario sta nella troppa forte intensità di attrazione dell'area torinese. Va tenuto presente però che dopo il 1968 la situazione si è modificata: pur continuando ad essere intenso l'effetto di attrazione del capoluogo regionale, in alcune aree si è manifestata la tendenza al decentramento dall'area

torinese per le localizzazioni dei nuovi impianti produttivi.

Considerando singolarmente ogni area ecologica - sempre in base alle indicazioni del documento CRPE - le discordanze appaiono più o meno accentuate:

Area di Torino: a parte un rallentamento nei primi anni di validità, la dinamica demografica dell'area metropolitana dimostra la tendenza ad un ulteriore aumento del suo peso relativo nel contesto regionale secondo le tendenze di distribuzione spontanea ipotizzate.

Area di Ivrea: benché la dinamica demografica sia in continuo aumento, nel 1968 lo sviluppo dell'area è inferiore di circa 14.000 unità rispetto alle ipotesi di piano. Questo fenomeno si spiega anche a causa dell'effetto di attrazione esercitato dall'area di Torino, per insufficienza di «effetto urbano» di Ivrea, tenuto conto delle attrezzature ivi disponibili.

Area di Pinerolo: le tendenze spontanee indicavano per questo territorio un rilevante decremento demografico. Si è invece assistito ad una forte accelerazione, dovuta alla saldatura tra l'area di Torino e di Pinerolo, sia pure non con le dimensioni previste dal piano.

Area di Vercelli: mentre le tendenze spontanee indicavano un forte decremento demografico, le ipotesi di piano postulavano uno sviluppo relativamente vivace. L'andamento effettivo si colloca a livelli intermedi, con uno scarto positivo di 2.000 unità rispetto alla prima ipotesi, e negativo di 7.000 rispetto alla seconda.

Area di Borgosesia: lo scarto tra l'andamento effettivo e quello ipotizzato dal piano è piuttosto ridotto. Tuttavia l'andamento demografico registra fluttuazioni che non permettono di considerare quella in esame come un'area in sviluppo.

Area di Biella: sia le previsioni di piano che le tendenze spontanee indicavano per

quest'area un relativo sviluppo, sia pure più accentuato nel primo caso. Si è invece in presenza di una situazione di stazionarietà con sensibili scarti negativi rispetto ad entrambe le ipotesi.

Area di Novara: lo sviluppo effettivo corrisponde a quello rivelato dalle tendenze spontanee, ma con un rilevante scarto sia in termini assoluti che relativi rispetto alle ipotesi di piano.

Area di Verbania: l'andamento demografico effettivo si colloca a livelli intermedi tra i due andamenti ipotizzati, con uno scarto negativo di 11.000 unità rispetto a quello di piano e positivo di 5.000 unità rispetto a quello spontaneo.

Area di Cuneo: le due ipotesi di piano e spontanea non si discostano in modo rilevante. Lo sviluppo effettivo si è collocato a livelli intermedi tra le due ipotesi.

Area Saluzzo-Savigliano-Fossano: l'andamento effettivo è pressoché stazionario e si colloca anche qui a livelli intermedi tra l'ipotesi di piano di relativo aumento, e quella di contrazione avvenuta secondo la distribuzione spontanea.

Area di Alba-Bra: le due ipotesi erano simili a quelle del caso precedente, ma data la contiguità con l'area torinese l'andamento effettivo si è avvicinato a quello ipotizzato dal piano.

Area di Mondovì: quest'area registra una situazione opposta alla precedente: in questo caso il regresso demografico si approssima, sia pure in minor misura, alle ipotesi di distribuzione spontanea, mentre l'ipotesi di piano prevedeva un incremento sia pure modesto.

Area di Asti: lo sviluppo demografico effettivo si approssima a quello ipotizzato dal piano (tendenziale stabilità).

Area di Alessandria: l'andamento demografico effettivo è inferiore non solo a quello indicato dal piano ma anche a quello fondato sulle tendenze spontanee.

2. Per uno sviluppo demografico più equilibrato

Si ricordi che quest'area, di notevoli dimensioni, presenta situazioni di espansione e di spopolamento al tempo stesso.

Area di Casale Monferrato: il piano prevedeva il mantenimento della situazione esistente al 1963. In realtà si è registrata una decisa contrazione.

LE FORZE ATTIVE

In Piemonte, dove nel 1969 si contavano 1,7 milioni di occupati, il tasso di attività, pur rimanendo tra i più elevati in Italia, si è ridotto negli ultimi undici anni di una quota di circa il 10 per cento. I giovani abbandonano le campagne provocando un ridimensionamento delle forze attive in agricoltura. Il loro esodo sottrae contingenti di ricambio alle forze di lavoro rimaste che vengono così sottoposte a un accelerato processo di invecchiamento (nel 1969 i tre quarti degli occupati avevano un'età superiore ai quarant'anni). All'abbandono delle campagne non è corrisposto un adeguato assorbimento negli altri settori di attività ed è questa una delle cause cui viene fatta risalire la riduzione di 140.000 occupati nell'intervallo 1959-1969.

Altre cause di immediata percezione si trovano nell'ampliarsi del diritto alla pensione a strati sociali fino a qualche tempo fa esclusi, e nell'innalzamento del tasso di scolarità. Come tendenza si riduce il tasso di attività nelle classi estreme di età, per aumentare in quelle intermedie. Più particolarmente si osserva che la maggior parte delle 123.000 donne espulse dall'agricoltura nel periodo 1959-1969 non hanno trovato un reinserimento in altri settori di attività, in specie in corrispondenza delle classi di età più avanzate. Ma l'agricoltura è un settore in crisi. Nello stesso intervallo di tempo sono però state espulse altre 26.000 donne dall'industria, che pure è un settore in piena espansione, mentre il settore ter-

ziario ne assorbiva soltanto 9.000 in più. L'abbandono dei posti di lavoro da parte delle donne si accompagna a cambiamenti strutturali del sistema produttivo che hanno condotto a una preminenza del settore secondario e all'accrescimento in questo del ramo meccanico, forse meno congeniale all'attività femminile, mentre nello stesso tempo l'eliminazione delle differenze retributive tra i sessi ha ridotto alcune delle ragioni di convenienza alla loro utilizzazione. Al difetto dell'offerta corrisponde anche una riduzione della domanda in quanto la mancanza di nidi, di centri di assistenza all'infanzia, del tempo pieno almeno nella scuola dell'obbligo ancora le donne alla cura dei figli e alle attività domestiche. Secondo il nostro parere questa tendenza dovrebbe venire corretta per favorire quel processo di emancipazione femminile che, in varia misura nelle diverse regioni italiane ed anche in Piemonte, ha ancora tanta strada da percorrere.

Per consentire alla donna di acquisire la autonomia economica con un lavoro retribuito, occorre, in Piemonte come nel resto del Paese, superare le resistenze che ancora si oppongono alla realizzazione di un piano organico di dotazioni educative per l'infanzia, alla creazione cioè delle condizioni iniziali perché la donna possa partecipare all'attività produttiva.

La riduzione del numero di occupati, pur interessando prevalentemente le donne, ha però un respiro più ampio. Investe l'intero sistema produttivo ed è l'effetto principale di quella «riorganizzazione scientifica del lavoro» che si intraprende in seguito alle periodiche crisi economiche dovute a una riduzione del tasso di rendimento dei capitali investiti e mediante la quale si giunge a produrre di più con un minor numero di dipendenti, in possesso però di livelli di qualificazione adeguata.

L'obiettivo sfasamento esistente oggi tra

qualifiche professionali richieste e gradi di preparazione reperibili spiegherebbe perché sul mercato del lavoro non avviene l'incontro tra flussi di domanda e di offerta e spiega anche le richieste della industria che preme perché il sistema scolastico tutto si adegui alle nuove esigenze produttive, arricchendo i programmi di studio con numerose materie di tipo professionale.

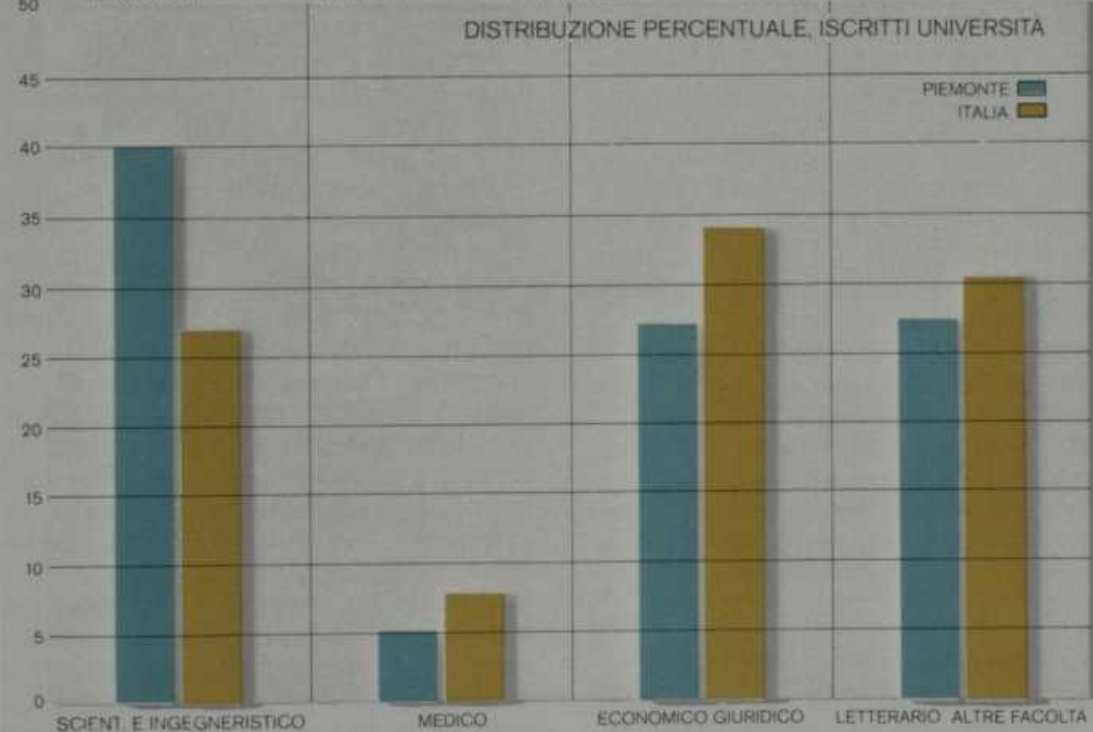
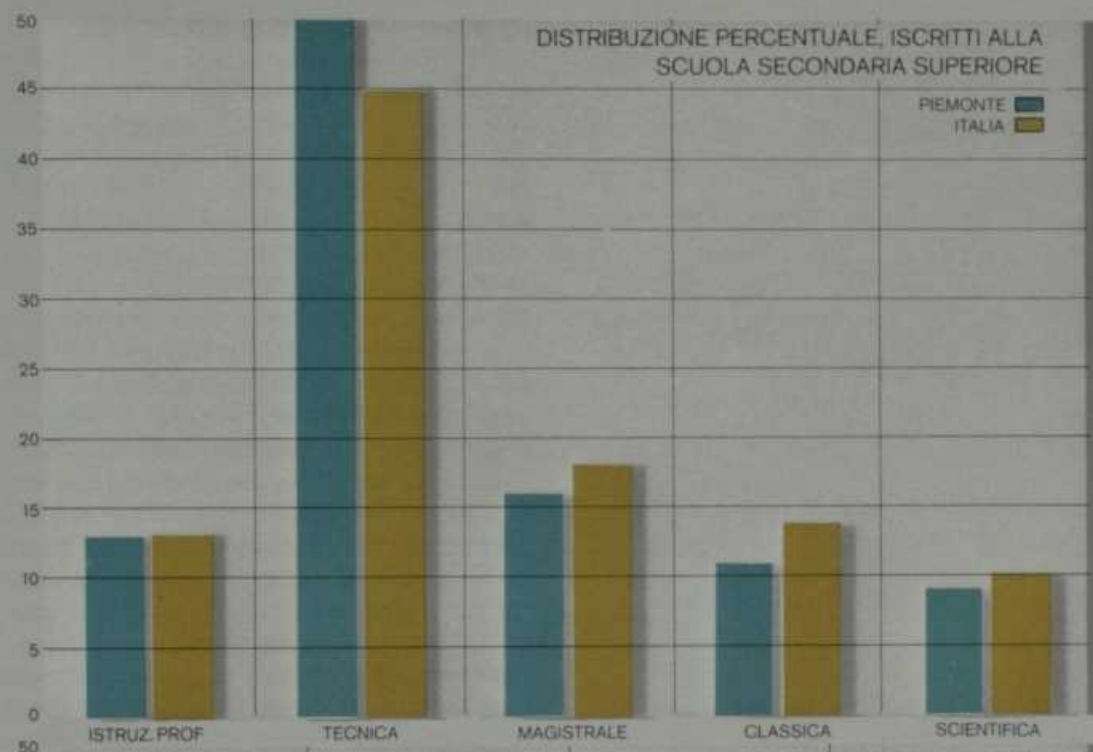
LA SCOLARITA'

Il mutamento e il rafforzarsi delle strutture produttive con il passaggio dalla fase pre-industriale a quella industriale hanno comportato, a partire dall'ultimo dopoguerra, una più elevata domanda di istruzione e, per converso, un impegno finanziario crescente dello stato nel settore scolastico, svoltosi però all'interno di un sistema obsoleto.

Le crescenti spinte sociali provenienti, in un primo tempo dal mondo del lavoro (industrie e sindacati) che lamentava la mancanza di una forza orientante della scuola e, recentemente, dagli studenti che denunciano la sua funzione selettiva, pur muovendo da valutazioni contrastanti e perseguendo obiettivi diffusi, stanno stimolando i poteri pubblici a riequilibrare lo sviluppo del processo formativo e a organizzare un suo funzionamento democratico, secondo le esigenze di formazione culturale dei giovani e quelle del fabbisogno produttivo. L'unificazione e il prolungamento dei corsi della scuola dell'obbligo e la liberalizzazione degli accessi all'università, sono provvedimenti che sembrano ispirarsi a queste preoccupazioni.

La dinamica scolastica in Piemonte ha seguito, negli ultimi anni, le stesse leggi di crescita, mediamente valide nel resto dell'Italia. Alcuni dati quantitativi aiutano a fornire un riferimento dell'ampiezza del fenomeno (*).

Nel periodo che va dal 1960/1961 al



1967/1968 il numero degli iscritti alle scuole di ogni ordine e grado è aumentato del 34% (da 395.000 a 530.000 unità), il numero dei licenziati dalle medie del 31% (da 24.000 a 32.000), dei diplomati dell'84% (da 6.000 a 11.000), degli iscritti universitari dell'80% (da 13.000 a 24.000), dei laureati del 27% (da 1270 a 1620), degli insegnanti nelle scuole statali di secondo grado del 50% (da 2700 a 4000).

La struttura produttiva piemontese e le maggiori occasioni di lavoro che questa offre, si ripercuotono sul più alto numero di abbandoni al termine del ciclo di studi della scuola dell'obbligo (nell'anno scolastico 1966/1967 il 78% dei licenziati dalla scuola media si iscrive a quella secondaria superiore, contro l'88% nazionale) o di quello della scuola secondaria superiore (nello stesso periodo il 42% dei diplomati e dei maturati si è iscritto all'università, contro il 58% nazionale); alle stesse cause si possono ricondurre la diversa scelta degli indirizzi di studi e il più basso tasso di scolarità. Nella scuola secondaria superiore piemontese c'è una più ampia opzione per i corsi di orientamento professionale o tecnico (al 1966/67 il 64% degli iscritti a questo livello di scuola, contro il 57% nazionale) che forniscono titoli più immediatamente fruibili nel mondo del lavoro, e una minor frequenza ai corsi di istruzione magistrale o classica (27% a fronte del 33% nazionale) o scientifica (9% contro 10%)⁽⁵⁾.

Degli stessi effetti risente la distribuzione degli iscritti universitari secondo raggruppamenti di facoltà per indirizzi comuni: nell'anno accademico 1967/68 il 40% risultano iscritti alle facoltà del gruppo scientifico e ingegneristico (27% in Italia), il 5% nel gruppo medico (8% in Italia), il 27% nel gruppo economico-giuridico (34% in Italia), il 28% nel gruppo letterario e nelle restanti facoltà (31% in Italia).

2. Per uno sviluppo demografico più equilibrato

Dall'«Indagine speciale su alcuni aspetti della vita scolastica italiana» pubblicata dall'ISTAT nel 1969 con riferimento ai valori dell'anno scolastico 1966/1967, risulta come il tasso di scolarità nella circoscrizione statistica dell'Italia nord-occidentale (che si può pensare rappresentativa del Piemonte, in assenza di dati specifici) sia, per le diverse classi di età, inferiore a quello medio italiano (su 100 appartenenti alla classe di età dai 14 ai 18 anni il 45% frequentano la scuola in Piemonte, contro una media nazionale del 47%, nella classe di età tra i 19 e i 23 anni l'11% contro il 15% nazionale) e spiega come in alcune regioni, nel Mezzogiorno soprattutto, la scuola sia sovente un ambito di sfogo per la sotto-occupazione.

Pur nell'indiscutibile sviluppo che negli anni recenti la scuola ha registrato, i punti morti da superare e i provvedimenti da assumere per rendere il suo funzionamento più democratico e più efficace sono ancora numerosi perché «l'effetto di eliminazione è rimasto elevato, quindi la percentuale di coloro che raggiungono i livelli superiori di istruzione rimane ancora parecchio esigua... e gli appellativi quali scuola di massa, come da parecchie parti si sente affermare, assumono una dimensione che non esiteremmo a definire ridicola sottoponendola a un riscontro quantitativo» (6).

A conferma di queste affermazioni, dall'indagine speciale dell'ISTAT, già richiamata, si ricava quanto sia ancora importante nell'Italia nord-occidentale (ma è osservazione che si può estendere al resto della penisola) il ceto familiare di appartenenza per il proseguimento degli studi (nel 1966/1967 il 24% dei figli di analfabeti frequentava la scuola, contro il 19% dei figli di alfabeti privi di titolo, il 33% dei figli di licenziati dalle elementari, il 45% dei figli di licenziati dalla scuola media inferiore, il 56% dei

figli di diplomati, il 78% dei figli di laureati).

La scuola dell'obbligo non sempre riesce ad assolvere i compiti che le sono funzionali, di condurre cioè in otto anni un allievo ai livelli di conoscenza previsti dai programmi di terza media, ed esclude i ragazzi che non sono in grado di assorbire gli insegnamenti che trasmette (nella regione, nell'anno scolastico 1967/68, quasi l'8% dei frequentatori la scuola dell'obbligo era ripetente: 37.000 allievi su 425.000).

Il peso dell'istruzione privata, che si inserisce in tutti quei settori in cui lo stato viene meno ai propri compiti (in termini di costruzione di infrastrutture e di promozione di una incisiva politica scolastica), seppur declinante, resta ancora considerevole a tutti i livelli di istruzione non dell'obbligo, ostacolando una maggior omogeneità del sistema scolastico e un organico sviluppo delle strutture educative: in Piemonte più che nel resto d'Italia.

Per sciogliere gli indicati nodi della scuola si dovranno «adeguare le strutture scolastiche ai nuovi fini che la società deve continuamente raggiungere e la loro soluzione sarà determinata dallo sviluppo economico e sociale del paese, da una più equa redistribuzione del reddito e, in ultima analisi, dal miglioramento generale del livello di vita che agisce nel senso di ridurre l'esigenza per molte famiglie di avviare al lavoro i ragazzi appena terminate le scuole elementari» il che vuol dire che «è sempre più necessario riconsiderare le sue strutture attuali e introdurre in esse dei concetti innovativi, sia in termini economici che in termini di qualità» (7).

PREVISIONI E OBIETTIVI

Gli addensamenti di attività industriali a elevata densità di manodopera in alcuni

circoscritti poli piemontesi sono all'origine delle grandi immigrazioni degli ultimi venti anni e costituiscono indirettamente la causa dei maggiori squilibri che sono venuti a crearsi con la devitalizzazione del tessuto urbano e dei rapporti economici e sociali in ampie aree intermedie a quelle di afflusso e, per contro, con lo stabilirsi di stati di sovraccarico nelle zone di gravitazione.

Per porre rimedio a questa situazione si presenta indilazionabile l'esigenza di una politica di piano che si incarichi di ottenere un riequilibrio demografico regionale (crescita della popolazione e sua diffusione sul territorio) e si rivolga a una disciplina dell'assetto territoriale e delle diverse attività economiche che su quello si svolgono. La programmazione necessaria per i traguardi indicati dovrebbe però configurarsi come un elenco sistematico e ragionato di obiettivi di razionalità che non si configurino soltanto come imperativi morali, ma si accompagnino ad opportuni e necessari strumenti operativi. L'aggravarsi dei problemi sociali all'interno delle diverse aree ecologiche, le acute situazioni di conflittualità permanente in alcune grandi unità produttive, l'ampiezza delle reazioni civiche di fronte a fenomeni come l'inquinamento e il deterioramento dell'ambiente urbano, contribuiscono a far pensare che, in prospettiva, l'affermarsi di concentrazioni demografiche territorialmente circoscritte si attenuerà. Tuttavia le previsioni di sviluppo demografico regionale - specialmente in Piemonte dove la natura privata dei capitali produttivi è prevalente - restano incerte, essendo legate a decisioni di investimento, non tutte facilmente prevedibili.

La domanda su quale sarà la popolazione piemontese nei prossimi anni, si volge quindi in quella su quale sarà la politica delle localizzazioni industriali nel breve e nel medio periodo. In linea di massima si prevede che non tutti i piani di decen-

tramento industriale verso il sud possano venir attivati nei prossimi anni e che quindi ancora per un certo periodo consistenti flussi migratori entreranno in Piemonte. Con ogni probabilità infatti gli industriali seguiranno una politica di «decentramento morbido» verso le zone periferiche delle attuali aree di congestione, con un allargamento dei loro confini ma con l'accentuazione del peso economico di alcune aree specie di quella torinese) rispetto alle aree contermini. Questo sempre nell'ipotesi che non sopravvengano crisi economiche a congelare il processo di sviluppo e che le tensioni sociali nelle attuali aree di congestione non si aggravino, introducendo un nuovo dato permanente tra i fattori che condizionano le decisioni di azienda. Le diverse previsioni sullo sviluppo della popolazione piemontese stimano per il 1980 un numero di residenti compreso tra i 4,7 e i 5 milioni. Le previsioni dell'IRES fanno dipendere il raggiungimento della soglia superiore o di quella inferiore dall'insuccesso o dal successo della politica di industrializzazione del sud. L'IRES stessa accompagna alle sue previsioni questo commento: «l'esame delle prospettive di sviluppo del sistema socio-economico piemontese ha mostrato un elevato grado di probabilità che i caratteri del sistema tendano a mantenersi,

per cui, anche sotto il profilo territoriale, tenderebbe a rafforzarsi la struttura sommariamente delineata: pochi poli con diffusione limitata rispetto all'intensificazione interna, la quale si presenta comunque superiore ai livelli di organizzazione dei poli con conseguente aumento della congestione fisica e sociale». In particolare, all'interno del territorio regionale si assisterebbe ad una ulteriore crescita demografica dell'area di Torino. «Il peso di quest'area (sul totale regionale) salirebbe dal 46% al 49%, ossia circa la metà della popolazione piemontese risulterebbe risiedere in quest'area. Si è ritenuto infatti che l'azione dei fattori di polarizzazione nell'area di Torino, si produrranno ancora vigorosamente». Questa previsione concorda con quella del rapporto preliminare al Programma Economico Nazionale 1971-1975 (Progetto '80). Si stima che entro il 2000 una forza demografica centripeta spingerà circa la metà dell'intera popolazione nazionale verso otto aree metropolitane, una delle quali è quella di Torino, dove tra il 1971 e il 1980 dovrebbe registrarsi un aumento di 233.000 abitanti, 160.000 dei quali apportati dal movimento migratorio. Le conseguenze che ne deriveranno sono quelle previste dall'IRES: «Se non interverrà una adeguata politica di organizzazione del territorio, i problemi più gravi di disorganizzazione fisica e

sociale tenderanno ad aggravarsi ulteriormente per l'intensificazione socio-economica dell'area stessa».

Di fronte a tali prospettive la strada da percorrere - in Piemonte e in Italia - è ancora lunga e non consente molte alternative, né eccessivi indugi.

Di fronte all'ampliarsi, probabilmente irreversibile, dei fenomeni di urbanizzazione e di concentrazione industriale nelle aree forti, non si può pensare di reagire con radicali e forzosi mutamenti «di sistema», che potrebbero solo bloccare il processo di sviluppo. Occorre invece predisporre le condizioni e i vincoli, specie territoriali, perché tale sviluppo avvenga in forme ordinate e programmate senza comprimere - come fino ad oggi troppo spesso è avvenuto - i valori individuali, civili e sociali legati all'espandersi delle comunità urbane e ai loro rapporti con il territorio e l'ambiente. Su questa via si sono avviati, ben prima di noi, altri Paesi europei come l'Olanda, la Svezia e l'Inghilterra, dove i problemi legati allo sviluppo industriale e alle concentrazioni demografiche nelle aree urbane hanno trovato o stanno trovando soluzioni tecniche e culturali (dalle scuole ai parchi pubblici, dalle «new towns» ai sistemi integrati di trasporto) suscettibili di garantire più avanzati equilibri fra condizioni di sviluppo industriale ed esigenze di vita collettiva.

(1) Con questa legge si stabiliva che: «nessuno può trasferire la propria residenza in comuni del Regno capoluoghi di provincia, o in altri comuni con popolazione superiore ai 25 mila abitanti, o in comuni di notevole importanza industriale, anche con popolazione inferiore, se non dimostri di esservi obbligato dalla carica, dall'impiego, dalla professione, o di essersi assicurato una proficua occupazione stabile nel Comune di immigrazione o di essere stato indotto da altri giustificati motivi, sempre che siano assicurati pre-

ventivamente adeguati mezzi di sussistenza».

(2) IRES: «Linee per l'organizzazione del territorio della regione».

(3) CRPE: Confronto fra previsione di piano e dinamica effettiva 1966-1968 in Piemonte. (Studio dell'IRES).

(4) Tutti i dati quantitativi presenti in questo paragrafo sono stati tratti, salvo diversa indicazione, dalle pubblicazioni dell'ISTAT (Annuario Statistico dell'istruzione italiana).

(5) Cfr. Censis: quindicinale di note e commenti, Anno VI n. 122-123.

(6) ENI-Turati - Convegno sui fattori economici e sociali dell'innovazione industriale in Italia, Milano, Dicembre 1970 (G. Colitti: *Il settore dell'istruzione*).

(7) Relazione citata al Convegno ENI-Turati sull'innovazione.

Agricoltura da valorizzare

CAPITOLO TERZO

3. Agricoltura da valorizzare

L'ESODO DALLE CAMPAGNE

Chi è andato alla ricerca delle «determinanti storiche dello sviluppo agricolo» in Piemonte (¹), ha soprattutto colto tracce di viticoltura nell'età romana, una tendenza ad un vero e proprio abbandono delle pratiche colturali nell'alto Medio Evo (peraltro efficacemente contrastata dall'azione dei monaci Benedettini, depositari di una non dimenticata tradizione anche in campo agricolo, specie per quanto concerne opere di bonifica e di trasformazione di plaghe incolte), l'avvio di imponenti opere di canalizzazione e di utilizzazione delle acque dopo il mille, particolarmente ma non esclusivamente nel Vercellese, l'introduzione dell'industria della seta verso il 1300 e della coltura del riso nel 1600.

In secoli più vicini, abbiamo ancora nuovi piani di sistemazioni idriche (con Vittorio Amedeo II, per giungere, alquanto più tardi, alla costruzione del canale Cavour: 85 Km. da Chivasso al Novarese per interessare 110.000 ettari di terreni resi irrigui) e soprattutto lo sviluppo di una enologia piemontese, della quale si occuparono lo stesso re Carlo Alberto e il Conte Cavour, al quale addirittura si dovrebbe la prima lotta contro la peronospora.

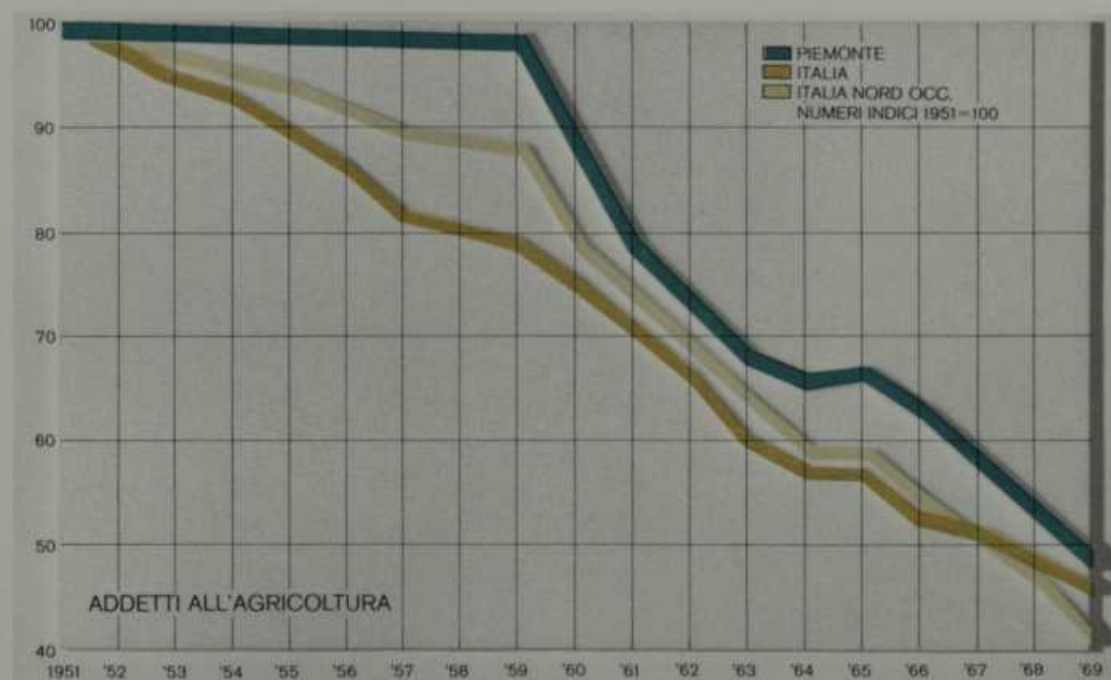
Per seguire invece le vicende più recenti dell'agricoltura piemontese è indubbiamente più utile rifarsi al consueto parametro dell'occupazione nel settore, anche per cercare di misurare subito il grosso fenomeno della deruralizzazione. Tra il 1951 e il 1961 gli attivi nell'agricoltura della regione hanno subito una riduzione del 30 per cento, passando da 554.611 a 387.865 e riducendo l'incidenza delle forze di lavoro agricole sull'occupazione complessiva dal 32,6 al 22,2 per cento. Negli anni successivi l'esodo non si è attenuato, ma si è anzi accentuato e, se dobbiamo prestare fede ai risultati delle periodiche rilevazioni ISTAT sulle forze di

lavoro, nel 1970 l'occupazione agricola in Piemonte si sarebbe ridotta a poco più di 250.000 unità, accostandosi quindi alla previsione «bassa» formulata in sede di elaborazione del primo piano regionale ad opera del Comitato Regionale per la Programmazione del Piemonte. L'incidenza dell'occupazione agricola sull'occupazione totale si sarebbe ridotta ad una quota del 14,5 per cento. Vanno peraltro aggiunti, all'interno di queste cifre complessive dati e considerazioni relativi al deterioramento anche qualitativo, attraverso processi di invecchiamento e di femminilizzazione, della manodopera agricola piemontese e la persistenza del fenomeno delle «economie miste» e del cosiddetto *part time farming*.

Nel 1961, il 58,4 per cento degli attivi in agricoltura aveva oltre 45 anni di età, mentre il 25,2 per cento era costituito da donne. Che cosa è avvenuto negli anni successivi? Il piano regionale piemontese scontava un netto accentuarsi dei fenomeni: al 1970 avremmo dovuto tro-

varci, in agricoltura, con un 73 per cento di attivi con oltre 45 anni di età e con un 28 per cento di manodopera femminile. Afferma a questo proposito l'IRES (²): «Pur mancando una conferma statistica di tale processo, si è avuta più volte, osservando concrete situazioni aziendali, la sensazione che si tratti di fenomeni sempre più marcati, specie nelle aree agricole meno favorite dal punto di vista ambientale e strutturale».

Quanto alle «economie miste» e al *part time farming* - forme di conduzione sulle quali sia l'IRES che il piano regionale piemontese avanzarono serie riserve circa la loro rispondenza a esigenze di efficienza e di economicità del settore - l'IRES annota: «Purtroppo negli anni successivi al 1963 l'andamento dei fenomeni in questione non sembra aver subito sostanziali modifiche, anche se molti segni confermano l'ipotesi di un atteggiamento di rifiuto verso tale forma da parte delle generazioni più giovani». Aggiunge ancora l'istituto regionale di ricerca



piemontese: «Va peraltro notato che tali fenomeni sono stati e risultano ancora favoriti (e non solo in Italia) dall'attuale sistema di mercato creatosi in Europa con l'attuazione degli accordi del MEC e dai prezzi soddisfacenti ottenuti da un certo numero di prodotti, per i quali pertanto la coltivazione appare conveniente, in tali contingenze, anche in aziende di insufficiente dimensione e con costi di produzione elevati.

E' pensabile pertanto che riducendosi - a causa dell'onere sempre meno sostenibile per l'economia europea - talune forme di sostegno artificioso dei prezzi, potranno essere scoraggiati i fenomeni delle economie miste e del *part time farming*, che tuttora rappresentano uno fra gli ostacoli più importanti al necessario processo di razionalizzazione e di ammodernamento dell'agricoltura in Piemonte». Il peso della componente agricola nei confronti delle attività produttive nel complesso varia sensibilmente passando da una provincia all'altra della regione.

Non disponendo di aggiornate statistiche sulla ripartizione dell'occupazione a livello provinciale, utilizziamo quelle più recenti relative alla ripartizione del reddito secondo i settori produttivi ⁽³⁾.

Nel 1969 la provincia di Asti ha ricavato ancora il 21 per cento del suo reddito lordo dal settore primario e la provincia di Torino solo più il 2,5 per cento. Ma ecco l'ordine di importanza dei ricavi agricoli, partendo proprio dal caso di Asti e accostando i dati del 1969 a quelli del 1963:

provincia	quota del settore primario sul totale del reddito lordo provinciale		
	1963	1969	differenza
1. Asti	23,6	21,0	-2,6
2. Cuneo	25,6	19,2	-6,4
3. Alessandria	16,1	13,5	-2,6
4. Vercelli	13,3	10,9	-2,4
5. Novara	8,8	7,0	-1,8
6. Torino	2,8	2,5	-0,3

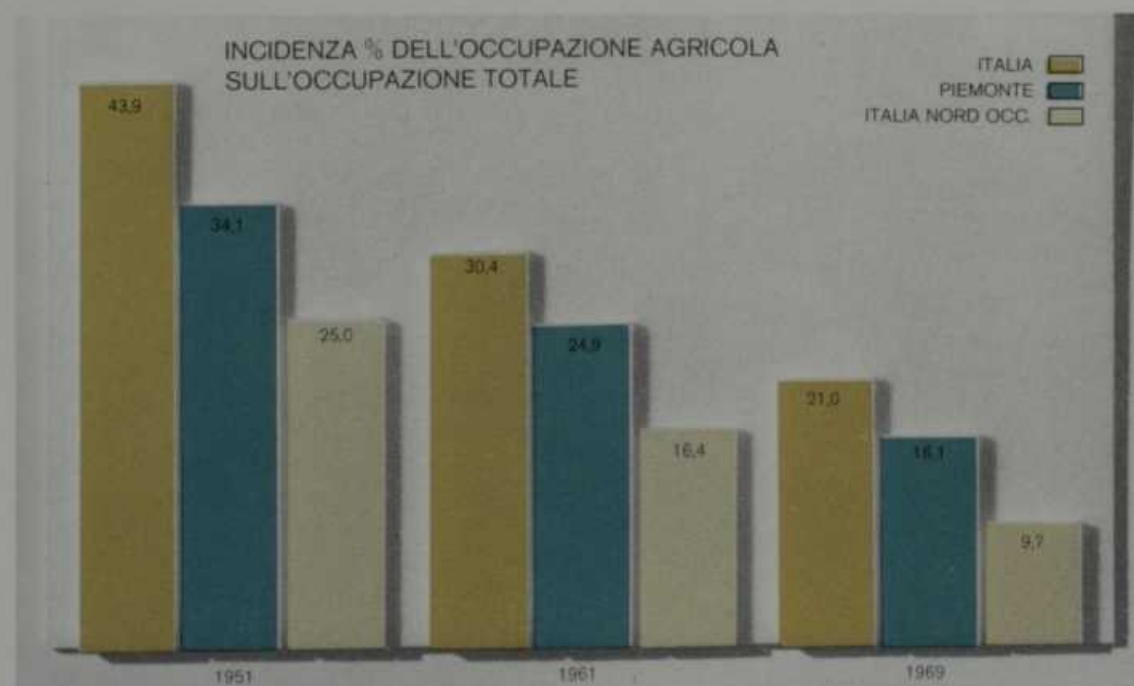
Abbiamo dunque in Piemonte due province (Asti e Cuneo) ancora largamente interessate all'agricoltura. La componente agricola registra un certo peso nelle due province «mediane» di Alessandria e Vercelli, per ridursi nettamente in quelle di Novara e soprattutto nel caso di Torino.

LE PRODUZIONI AGRICOLE DELLA REGIONE

La struttura e la composizione della produzione agricola piemontese è largamente condizionata dall'assetto orografico della regione, caratterizzato da una fascia di pianura, di buona fertilità, distesa ad arco dal Cuneese al Basso Novarese e all'Alessandrino, stretta tra un'ampia zona collinare (che domina il centro della regione ed è costituita dal Monferrato e dalle Langhe) e l'arco montagnoso delle Alpi e degli Appennini. La superficie territoriale del Piemonte si ripartisce in effetti per zone altimetriche nel modo seguente:

	ettari	%
montagna	1.098.717	43,3
collina	769.885	30,3
pianura	671.321	26,4
TOTALE	2.539.923	100,0

Ma la montagna domina particolarmente nelle province di Novara (65,1 per cento della superficie territoriale), di Torino (52,4 per cento) e di Cuneo (50,8), mentre la collina prevale nelle province di Asti (97,3 per cento) e di Alessandria (52,6 per cento). Le più elevate quote di superficie in pianura si hanno in provincia di Vercelli (42,3 per cento) e di Alessandria (35,1 per cento). La popolazione della regione è concentrata per il 59,3 per cento in pianura.



3. Agricoltura da valorizzare

La superficie agraria e forestale regionale, pari a 2.275.933 ettari, si ripartisce, secondo l'utilizzazione, nel modo seguente:

	ettari	%
seminativi	768.740	33,8
foraggiere permanenti	585.749	25,7
coltivazioni legnose		
agrarie	164.789	7,2
boschi	595.887	26,2
incolti produttivi	160.768	7,1
TOTALE	2.275.933	100

Vediamo ora la composizione della produzione agricola regionale, facendo riferimento al valore della produzione lorda vendibile dell'anno 1969. Questa è stata pari a 470 miliardi di lire (se includiamo nel totale anche 16,9 miliardi di prodotti forestali) e tra le «voci» più importanti vanno segnalate le seguenti:

	milioni di lire
prodotti degli allevamenti	225.302
vino e uva	63.043
risone	40.841
frumento	39.845
patate e ortaggi	38.537

La composizione percentuale della produzione agricola vendibile regionale era comunque, nel 1969, la seguente:

bestiame	31,9
cereali	19,4
latte e altri prodotti zootecnici	15,6
vitivinicoltura	13,4
patate e ortaggi	8,2
frutta	5,5
altre produzioni	6,0
TOTALE	100

I prodotti degli allevamenti - 47,5% della produzione, costituiti per 149.844 milioni di lire da bestiame, per 55.257 mi-

lioni da latte, per 17.726 milioni da uova e per 475 milioni da lana, miele e cera, - giocano un ruolo di primo piano e interessano principalmente le province di Cuneo e di Torino (zone tipiche di produzione della razza bovina piemontese). La vite e il vino interessano soprattutto le province di Asti, Alessandria e Cuneo (nella provincia di Asti le produzioni vitivinicole incidono per il 39,42 per cento della produzione vendibile complessiva), il risone e il frumento le province di Vercelli e Novara. Quanto agli ortaggi sono ancora le province di Torino e di Cuneo (si citano, per l'orticoltura da pieno campo, gli asparagi a Santena e il peperone a Carmagnola) a primeggiare, mentre per la frutticoltura specializzata vanno ricordate il Saluzzese e l'Albese, Cavour e il Pinerolese, le zone di Volpedo, Borgo Ale, Vergante e del Lago Maggiore.

Esaminiamo ora qualche dato sulla struttura delle aziende agricole nella regione, servendoci della più recente rilevazione ISTAT in materia (*). Le aziende agricole rilevate in Piemonte sono 318.417 e di esse il 54 per cento ha un'ampiezza non superiore a 3 ettari. Per molte di queste unità produttive è dubbio si possa parlare di vere e proprie imprese.

Solo il 10,6 per cento delle aziende della regione ha un'ampiezza superiore ai 10 ettari, ma a questo scaglione dimensionale appartiene ben il 55,6 per cento della superficie agraria regionale. L'ampiezza media delle aziende agricole fino a un ettaro è di 0,53 ettari (media nazionale: 0,54), mentre quella delle aziende superiori ai 50 ettari è di 230,46 ettari (media nazionale: 165,42).

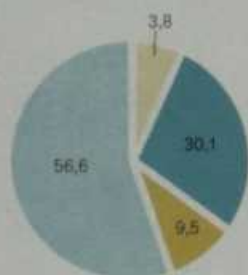
Il 93 per cento delle aziende agricole della regione è a conduzione diretta e interessa il 71,9 per cento della superficie agraria regionale, mentre il 3,9 per cento è condotto con salariati e/o partecipanti e interessa il 24,6 per cento della superficie agraria regionale. Restano la mezzadria e altre forme di conduzione

PRODUZIONI AGRICOLE (percentuali)

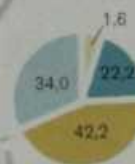


PRODUZIONE AGRICOLA-ZOOTECNICA-FORESTALE (PERCENTUALE)

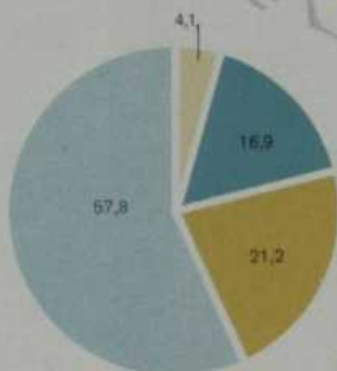
- COLTIVAZIONI ERBACEE
- COLTIVAZIONI LEGNOSE
- PRODOTTI ZOOTECNICI
- PRODOTTI FORESTALI



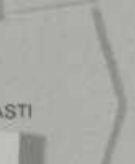
TORINO



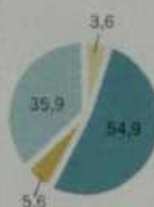
ASTI



CUNEO



ALESSANDRIA



VERCELLI



NOVARA

3. Agricoltura da valorizzare

(3,1 per cento delle aziende e 3,5 per cento della superficie). Circa i titoli di possesso, abbiamo una larga prevalenza della proprietà (76,5 per cento delle aziende e 66,8 per cento della superficie), mentre l'affitto conta per il 6,9 per cento delle aziende e per il 12,1 per cento della superficie. Il resto va a forme miste di proprietà e affitto.

Possiamo scendere a dettagli di ordine territoriale, riprendendo alcune annotazioni della «Guida breve dell'agricoltura italiana» dell'Istituto di Tecnica e Propaganda Agraria ⁽⁵⁾.

Nelle zone montane si riscontra la grande proprietà di Enti e Comuni con ordinamenti silvo-pastorali, mentre nelle zone meno elevate si intensifica la media e soprattutto la piccola proprietà, quest'ultima prevalentemente a conduzione diretta, pur essendo presenti anche l'affittanza e la mezzadria.

Nelle zone collinari è molto diffusa la piccola e piccolissima proprietà a conduzione diretta e, soprattutto nelle province di Cuneo, Asti e Alessandria è praticata anche la colonia parziaria non appoderata, peraltro in via di estinzione. Esiste, tuttavia, anche la media proprietà in aziende condotte direttamente o concesse in affitto.

Nella pianura, soprattutto nelle zone risicole, sono diffuse la grande e la media proprietà in specie di Enti morali ed Opere pie, mentre la proprietà coltivatrice è maggiormente diffusa nelle province di Cuneo, Asti e Torino e nella zona irrigua non risicola. Tuttavia anche nelle plaghe risicole si va diffondendo l'impresa familiare.

Nei comprensori di bonifica della baraggia vercellese e del Novarese (accanto ad altre forme di conduzione presenti sporadicamente) la grande proprietà prevale

sulla media e piccola ed è largamente diffusa l'affittanza.

Per quanto concerne l'impiego nel settore di mezzi tecnici e facendo riferimento esclusivamente ai mezzi meccanici, si può rilevare che il Piemonte è tra le regioni italiane a più elevato tasso di meccanizzazione, preceduta soltanto dall'Emilia-Romagna e dal Veneto. Date le modeste dimensioni aziendali e la diffusione della viticoltura si tratta peraltro, in prevalenza, di una meccanizzazione minore (il terzo posto viene comunque mantenuto anche per quanto riguarda la consistenza delle trattrici).

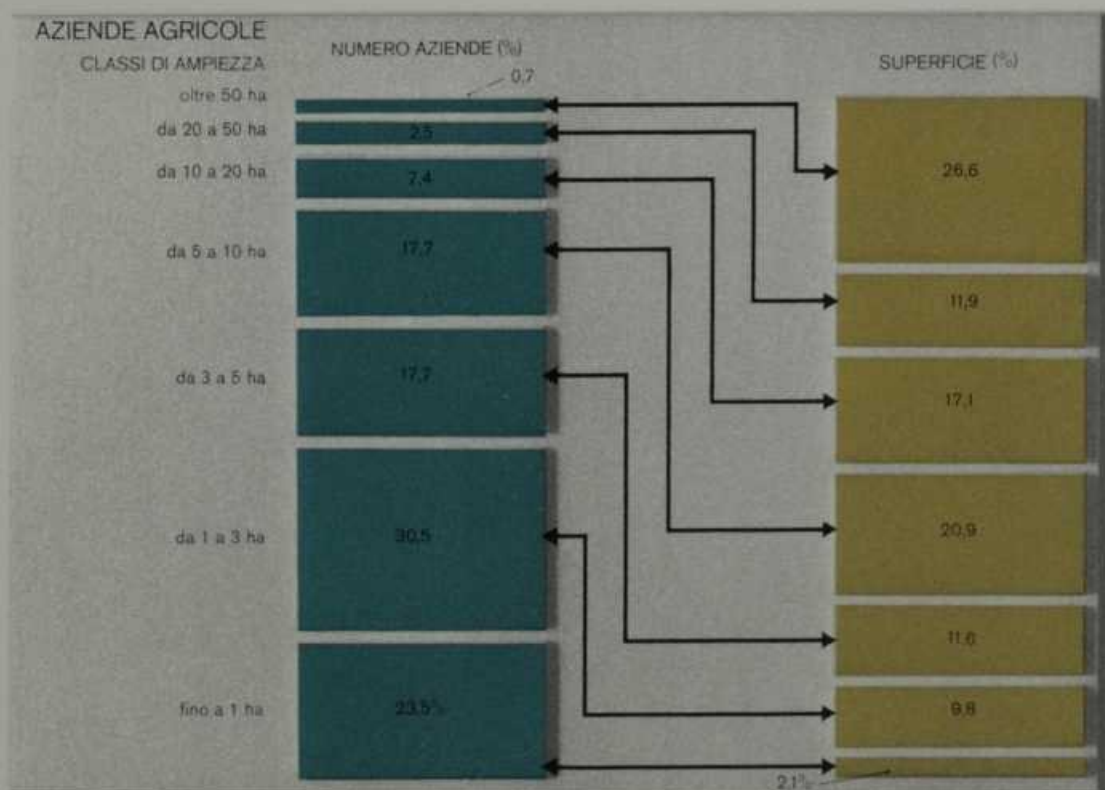
Come si è visto in precedenza, i prodotti degli allevamenti costituiscono in Piemonte una quota rilevante della produzione vendibile. Nel dicembre 1967 la dotazione di bestiame delle 154.546 aziende piemontesi che praticavano l'allevamento era la seguente: 1.334.960 capi bovini (di cui 536.152 vacche da latte), pari al 14 per cento del patrimonio bovino nazionale, 443.377 suini, 97.501 ovini e 39.535 caprini. Il patrimonio bovino si ripartiva così tra le province della regione:

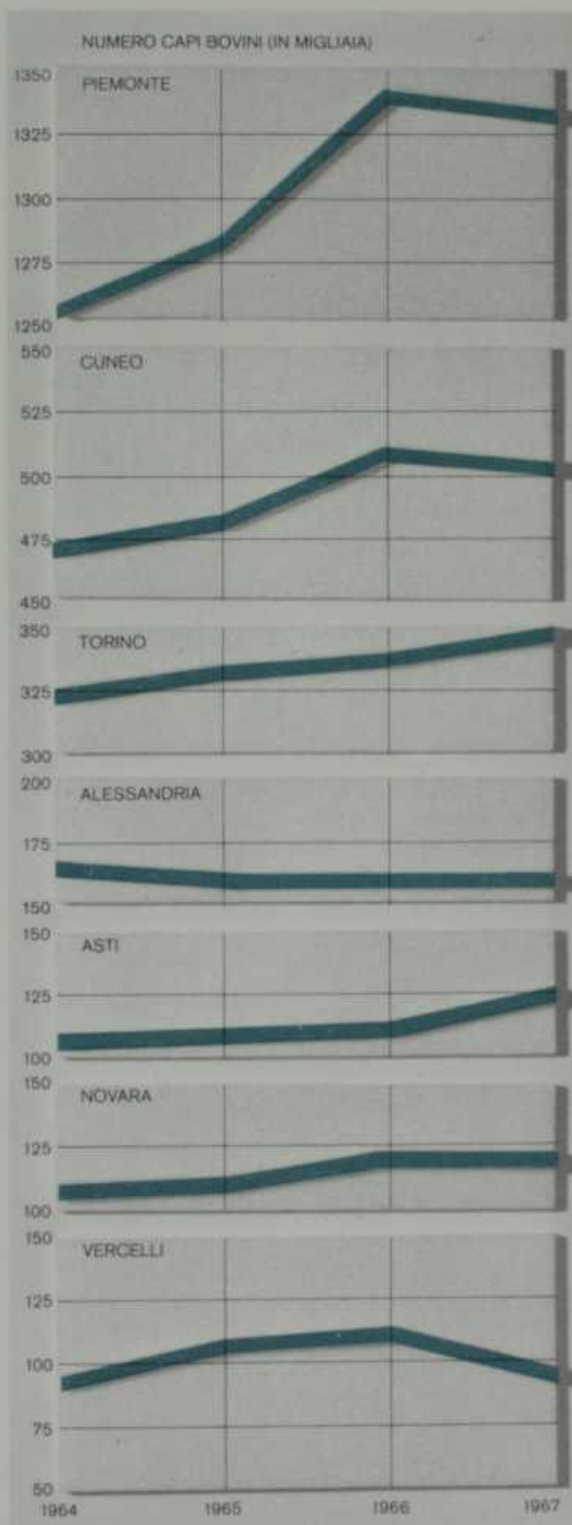
numero capi bovini

Cuneo	504.731
Torino	349.473
Alessandria	161.012
Asti	120.596
Novara	109.687
Vercelli	89.461
PIEMONTE	1.334.960

LE AREE OMOGENEE

L'analisi della distribuzione spaziale delle colture e della produzione agricola regionale, insieme alla considerazione delle strutture aziendali, degli aspetti geopedologici e della situazione socio-economica del territorio ha condotto l'IRES a





3. Agricoltura da valorizzare

suddividere il territorio piemontese in una numerosa serie di zone agrarie omogenee, nonché di sottozone omogenee. La ripartizione (6) è stata effettuata secondo i seguenti criteri di omogeneità:

— per le zone agrarie omogenee (definite nell'ambito delle provincie e delle zone altimetriche):

- a) le condizioni geo-pedologiche;
- b) gli orientamenti colturali prevalenti;

— per le sottozone omogenee (definite nell'ambito delle zone agrarie omogenee):

- a) la distribuzione delle aziende secondo l'ampiezza;
- b) gli indirizzi produttivi;
- c) i tipi di impresa prevalenti;
- d) la diffusione dell'irrigazione;
- e) altri fattori economico-sociali (presenza o vicinanza di industrie, ecc.).

Così, nel caso della sola provincia di Alessandria, sono state individuate dodici zone agrarie omogenee e queste, a loro volta, sono state suddivise in sottozone, sì da pervenire a ventotto suddivisioni agrarie omogenee. Qui a destra è riportata la zonizzazione operata nella provincia. In sede di elaborazione del piano regionale piemontese si è comunque proceduto ad aggregare le numerose zone agrarie omogenee in *nove situazioni omogenee*, così precisate (7):

a) alta e media montagna alpina (comprende la fascia alpina delle provincie di Cuneo, Torino, Vercelli e Novara per una superficie di circa 769.000 ettari): caratterizzata da grandi aziende silvo-pastorali e da piccole proprietà frammentate, si presta alla realizzazione di una razionale selvicoltura e di un più appropriato indirizzo zootecnico;

b) bassa montagna alpina (zona di transizione tra la montagna e collina si stende ad arco da Mondovì a Pine-

Zone	Sottozone
1. Alte Valli del Curone, del Borbera e del Lemme	— Montagne del Curone e del Borbera — Alta Valle del Lemme
2. Colline della Bassa Val Curone	— Colline della Bassa Val Curone
3. Medie Valli del Curone, del Grue e del Borbera	— Colline del Curone e del Grue — Colline del Borbera e dello Scrivia
4. Medie Valli dell'Orba e del Lemme	— Colline del Lemme — Colline dell'Orba — Colline di Ovada
5. Colline dell'Alto Bormida	— Colline dell'Alto Erro — Colline di Spigno e del Basso Erro
6. Colline del Medio Bormida	— Colline dell'Acquese — Colline tra il Bormida e l'Orba
7. Medio Monferrato alessandrino	— Colline di Valenza — Colline viticole di Lu e Vignale
8. Colline dell'Alto Monferrato alessandrino	— Colline meridionali dell'Alto Monferrato alessandrino — Colline di Villadeati e di Alfiano — Collina della Val Cerrina
9. Pianura Padana alessandrina	— Pianura di Bassignana — Pianura del Tortonese
10. Pianura di Alessandria	— Pianura di Alessandria e Bosco Marengo — Pianura di Predosa — Piano colle di Bergamasco — Pianura di Quargnento
11. Pianura orticola del Bormida	— Pianura orticola del Bormida
12. Pianura di Casale Monferrato	— Pianura di Occimiano — Pianura orticola di Borgo San Martino — Pianura del Po di Casale — Piano colle di Pontestura

rolo per una superficie di circa 158.000 ettari): caratterizzata dalla zootecnia e dalla selvicoltura, entrambe suscettibili di sviluppo anche notevole;

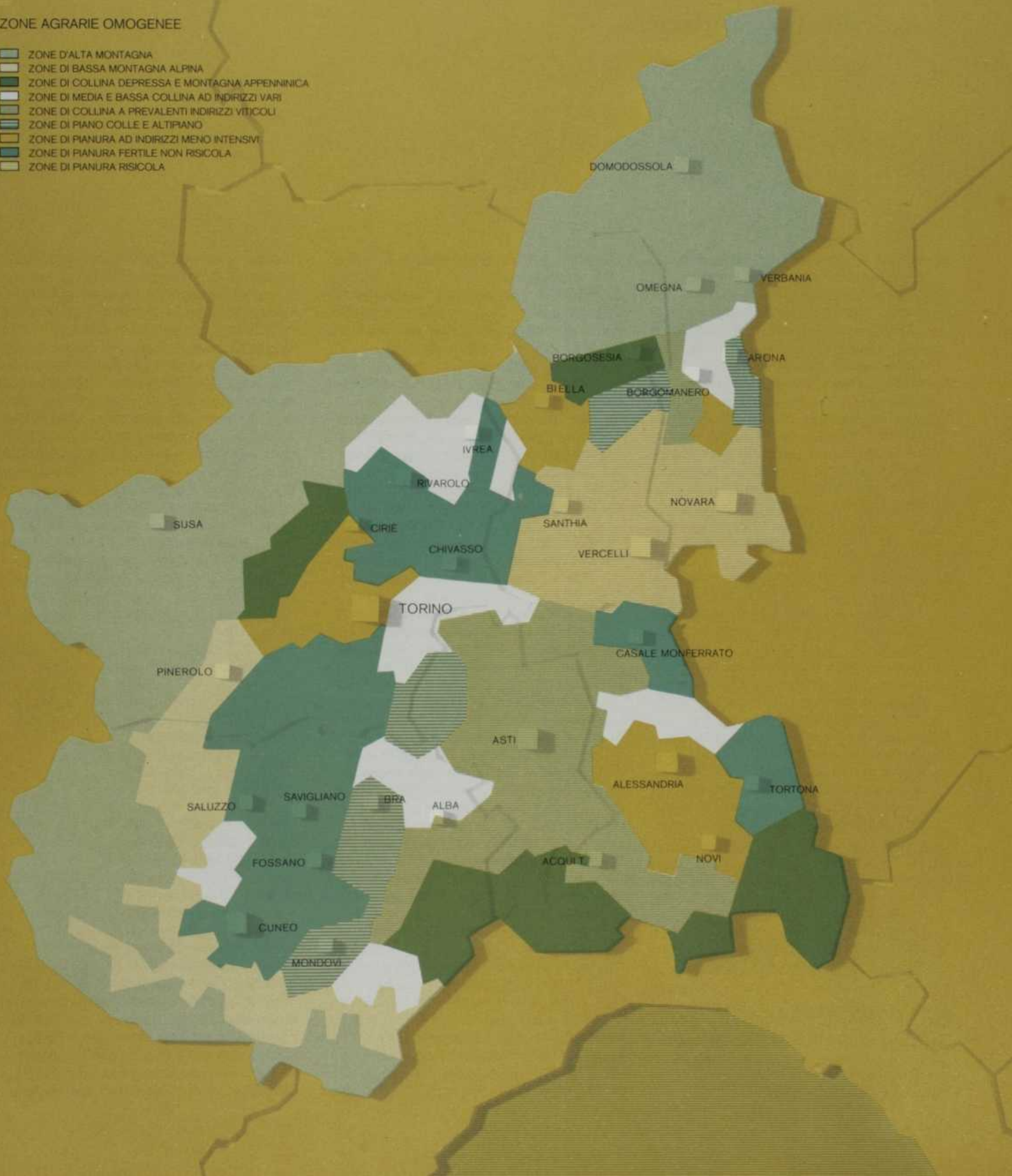
c) collina depressa sottostante alla fascia alpina e montagna appenninica (per una superficie di circa 216.000 ettari): le limitate possibilità di sviluppo (vanno comunque potenziati gli ordinamenti zootecnici, il nocciolo e la frutticoltura) fanno volgere l'at-

tenzione, ai fini dello sviluppo, al settore turistico;

d) media e bassa collina ad indirizzi vari (comprende le colline medie e basse sottostanti alla cerchia alpina, quelle torinesi e del Monferrato, per una superficie di circa 172.000 ettari): l'indirizzo prevalente è quello zootecnico-cerealicolo, integrato dalla viticoltura e dalla ortofrutticoltura. Si dovrebbe potenziare la zootecnica e l'ortofrutticola;

ZONE AGRARIE OMOGENEE

- ZONE D'ALTA MONTAGNA
- ZONE DI BASSA MONTAGNA ALPINA
- ZONE DI COLLINA DEPRESSA E MONTAGNA APPENNINICA
- ZONE DI MEDIA E BASSA COLLINA AD INDIRIZZI VARI
- ZONE DI COLLINA A PREVALENTI INDIRIZZI VITICOLI
- ZONE DI PIANO COLLE E ALTIPIANO
- ZONE DI PIANURA AD INDIRIZZI MENO INTENSIVI
- ZONE DI PIANURA FERTILE NON RISICOLA
- ZONE DI PIANURA RISICOLA



3. Agricoltura da valorizzare

- e) collina a prevalente indirizzo viticolo (Monferrato, Langhe, parte bassa dell'Appennino e collina Novarese del Sesia, per una superficie di circa 229.000 ettari): è caratterizzata dalla coltivazione della vite integrata dall'allevamento del bestiame;
- f) piano-colle e altipiano (comprende le zone non contigue degli altipiani piemontesi per una superficie di circa 100.000 ettari): scarsamente fertile ed arida, ha un indirizzo prevalentemente zootecnico-cerealico, integrato dalla viticoltura e, in misura più limitata, dall'ortofrutticoltura. L'estensione dell'irrigazione dovrebbe consentire il potenziamento di tutti gli indirizzi citati;
- g) pianura ad indirizzi meno intensivi (terreni di mediocre fertilità per circa 102.900 ettari delle province di Asti, Alessandria e Vercelli): sono agronomicamente interessanti la pianura alessandrina e la pianura astigiana del Tanaro, adatte alla coltura del frumento e del prato artificiale per un intenso allevamento bovino;
- h) pianura fertile non risicola (comprende tutta la pianura non risicola per una superficie di circa 276.000 ettari): è caratterizzata dalla frutticoltura, dall'orticoltura, dalla coltivazione della barbabietola da zucchero, dalle colture foraggere e dall'allevamento del bestiame;
- i) pianura risicola novarese e vercellese (circa 155.000 ettari): nel vercellese è preminente la produzione risicola, mentre nel novarese prevale l'ordinamento cerealico-foraggero (riso, frumento e allevamento del bestiame).

PIANO REGIONALE E DIRETTIVE MANSOLT

Il piano regionale piemontese aveva rilevato la situazione di arretratezza di molte

aziende agricole in relazione alla loro inadeguata struttura (nel 1961 si avevano 375.000 aziende con un frazionamento della superficie in 1.100.000 proprietà), e una scarsa rispondenza alle moderne esigenze del mercato negli ordinamenti colturali e negli indirizzi produttivi. In particolare era stato posto l'accento sui seguenti punti:

- l'insufficienza di una assistenza tecnica che indirizzasse gli ordinamenti colturali secondo le esigenze del mercato;
- la carenza di interventi atti a fare, delle forme cooperative e associative, la base per uno sviluppo moderno dell'impresa agricola;
- l'insufficiente assistenza in casi di calamità naturali ed avversità atmosferiche;
- l'esigenza di uno sviluppo dell'industria di trasformazione dei prodotti agricoli, in collegamento con l'associazione dei produttori;
- l'esigenza di piani per la programmazione di iniziative aderenti alle caratteristiche delle varie zone omogenee.

Si erano allora indicati come obiettivi di sviluppo per il settore il miglioramento delle strutture fondiarie, degli impianti e delle infrastrutture, la razionalizzazione della produzione e della distribuzione dei prodotti agricoli (avuto particolarmente riguardo ai settori zootecnico, viticolo, frutticolo e orticolo), la difesa attiva e passiva dalle calamità atmosferiche, l'irrigazione (si ricordano i progetti «consolidati» di utilizzazione anche irrigua delle acque del Tanaro, del diramatore novarese e del bacino Gaiola-Moiole), la valorizzazione delle produzioni pregiate. Per le zone interessate da più forte declino delle strutture agricole (montagna e collina dissestata) veniva poi sottolineata l'esigenza di avviare iniziative volte a valorizzare le risorse costituite dalla selvicoltura e dalla zootecnia e di creare nuove condizioni per gli insediamenti

umani, specie in connessione con le opportunità di sviluppo turistico.

Si può rilevare come questa politica di valorizzazione dei prodotti agricoli, formulata in Piemonte tra il 1965 e il 1967, sia largamente in linea con le indicazioni di fondo del «piano Mansholt», reso noto alla fine del 1968 come «memorandum sulla riforma dell'agricoltura nella Comunità Economica Europea». Il capitolo «agricoltura 1980» di questo documento contiene gli obiettivi del piano, imperniati non solo su un nuovo orientamento della politica dei mercati e su una nuova politica dei prezzi, ma anche, e soprattutto, su una serie di azioni capaci di incidere direttamente sulle strutture di produzione e di commercializzazione.

A livello di strutture agricole due sono i principali ordini di intervento, che riprendiamo alla lettera dal documento della CEE.

Anzitutto, un complesso di misure molto differenziate deve determinare una netta diminuzione del numero di persone occupate nell'agricoltura: agli agricoltori più anziani deve essere offerta un'indennità annua complementare di reddito in cambio della quale essi cesseranno l'attività agricola, liberando così le terre; gli agricoltori più giovani devono poter procedere ad una riconversione verso attività non agricole. I figli degli agricoltori, infine, devono ricevere una formazione che offra loro la possibilità di scegliere una attività diversa da quella agricola qualora lo desiderino; per queste due ultime categorie dovranno essere creati, in numerose regioni, nuovi posti di lavoro (evidentemente extra-agricoli).

D'altro lato, devono essere prese misure importanti e convergenti per costituire imprese agricole di sufficienti dimensioni economiche. La costituzione di tali aziende e il loro mantenimento implicheranno la necessità di mettere a loro disposizione le superfici necessarie in condizioni accettabili; a tale fine dovrà essere perse-

guita un'attiva politica fondiaria. Il documento della CEE, tra le misure destinate alle persone che continueranno a lavorare in una agricoltura ammodernata, indica innanzitutto l'ampliamento della azienda agricola, attraverso la costituzione di quelle che Mansholt chiama «unità di produzione singole o associate» (le quali, nel caso delle grandi colture, dovranno arrivare almeno a 80 ettari). A livello della commercializzazione si ritiene necessario ricorrere a tre serie di strumenti:

- 1) L'informazione — Essa deve riguardare tanto la situazione del mercato che le prospettive a medio e lungo termine. Si tratta di organizzare la diffusione permanente del complesso delle offerte e delle domande presenti sul mercato, nonché della situazione delle scorte. Per quanto riguarda le prospettive a medio e lungo termine, l'insieme delle informazioni relative allo sviluppo previsto alla produzione e alla domanda devono essere raccolte e diffuse al livello di tutti i produttori europei e dei loro partners sul mercato, affinché le decisioni in materia di investimenti o di coltivazione siano prese con piena cognizione di causa.
- 2) La disciplina dei produttori — Questa disciplina è indispensabile se i produttori vogliono raggiungere gli obiettivi indicati; essa deve essere sufficientemente generalizzata, se non si vuole che i produttori organizzati siano vittime dell'indisciplina degli altri; essa deve incidere sulla quantità e sulla qualità, come pure sulle condizioni della commercializzazione.
- 3) La concentrazione — Soltanto raggruppamenti molto grandi possono consentire ai produttori di soddisfare le crescenti esigenze della domanda (regolarità, omogeneità, concentrazione) a livello comunitario e conferire

loro un sufficiente potere di negoziato.

Ma ritorniamo agli obiettivi di sviluppo dell'agricoltura, formulati in sede di elaborazione del piano regionale piemontese, per riprendere la parte dedicata ai criteri del pubblico intervento. In questo campo è emersa l'opportunità di:

- concentrare la gestione degli incentivi e degli interventi diretti della Pubblica Amministrazione possibilmente su pochi aspetti produttivi e su singole zone omogenee, per non disperdere sia i mezzi finanziari che l'attività degli uomini preposti ai programmi di trasformazione;
- associare la gestione degli incentivi a piani definiti di ristrutturazione e di trasformazione agraria;
- unire alla gestione degli incentivi una azione di vasta assistenza economico-tecnica e sociale;
- realizzare tali funzioni mediante un unico Ente che assorba o coordini strettamente l'attività attualmente svolta da diversi (e talora concorrenziali) organi e uffici. Tale opportunità è richiesta inoltre dall'esigenza, prima espressa, di attribuire, tra i compiti più importanti di tale Ente, quello di svolgere una funzione di promozione imprenditoriale, di cui si sente la carenza nel settore agricolo.

Sulla base di queste esigenze sono state elaborate, anche in concrete articolazioni, le proposte di un Ente Regionale di sviluppo agricolo, di una azione attraverso i piani di zona agricoli e di intervento nel settore cooperativistico, dove non sono mancate manifestazioni di grave crisi. Si è trattato di proposte rimaste largamente sulla carta, anche se, per quanto riguarda i piani di zona in agricoltura⁽⁸⁾, non è mancato l'avvio ad un'interessante fase di sperimentazione in un'area dell'Astigiano comprendente nove comuni della «zona omogenea» delle colline del Belbo e del Tigllione⁽⁹⁾.

La situazione è positivamente in movimento per quanto riguarda la valorizzazione dei prodotti agricoli, in particolare per le produzioni vitivinicole (dove peraltro l'organizzazione dei produttori in cooperative sembra attraversare un momento non propriamente felice) e, in misura minore e ancora insoddisfacente, per gli ortofrutticoli. Ci soffermeremo particolarmente ad esaminare questo aspetto della valorizzazione.

LA STRADA DEI VINI

Il Piemonte è forse la «regione vinicola» italiana, se non europea, con la più vasta gamma di vini. Paolo Desana⁽¹⁰⁾ ci elenca i vini che hanno avuto il decreto di riconoscimento dalla legge di tutela della denominazione di origine. Seguiamo letteralmente l'elencazione di Desana. Accanto ai già celebri Barolo, Barbaresco, Gattinara, Moscato d'Asti Spumante, Asti Spumante, Carema e Caluso passito si sono presentati alla ribalta con successo, in tempi più recenti, l'Erbaluce di Caluso, il Caluso Passito Liquoroso, il Malvasia di Casorzo d'Asti, il Moscato Naturale d'Asti, il Boca, il Fara, il Ghemme, il Sizzano, il Brachetto di Acqui, il Rubino di Cantavenna, il Nebbiolo di Alba, il Barbera d'Alba, il Barbera d'Asti e il Barbera del Monferrato. Sono vini a denominazione di origine controllata che hanno ottenuto il riconoscimento tra il 1966 e il 1970. Restano da disciplinare (le pratiche sono in corso) i Dolcetti di varie zone, il Freisa, il Cortese, un altro Barbera (dei Colli Tortonesi), il Lessona e il Grignolino d'Asti (è in uso anche la denominazione di Grignolino del Monferrato).

La gamma dei vini piemontesi non finisce del resto qui. I vini «rari» o semplicemente meno noti costituiscono un lungo elenco e di essi ricorderemo solo il Barengo, il Mottalciata, il San Marzano, il Timorasso, il «Carica l'Asino» (prodotto,

3. Agricoltura da valorizzare

questo, in quantità limitatissime nell'Acquese).

La produzione vinicola piemontese è tuttora notevole anche sotto il profilo quantitativo. Tuttavia, fra il '60 e il '69, essa appare calante sia in valore assoluto che rispetto al totale nazionale.

Nel 1960 infatti la produzione regionale era pari a 7 milioni e 839 mila ettolitri (14,2% dell'intera produzione nazionale); nel 1965 era scesa a 6 milioni 786 mila ettolitri circa, pari al 9,9% della produzione nazionale; nel 1969, infine, i vigneti del Piemonte hanno reso poco meno di 5 milioni 170 mila ettolitri, su un totale nazionale di 71 milioni 470 mila ettolitri (7,2%). Nel 1970 si è tornati a livelli più sostenuti, in concomitanza con un'annata di produzione che può definirsi eccellente.

Il calo della produzione piemontese e soprattutto il regresso percentuale rispetto ad un totale nazionale in forte espansione, sono sintomi di un più generale contenimento delle attività agricole nel complesso delle attività produttive regionali. Senza dubbio però possiamo ricavare da questo andamento alcune considerazioni positive, specialmente in prospettiva: per il miglioramento qualitativo dei prodotti, per la selezione dei tipi, per la valorizzazione della produzione attraverso l'incremento dei prezzi unitari.

Sui mercati esteri, invece, la promozione commerciale dei vini piemontesi necessiterebbe di un sensibile balzo in avanti. E' un dato di fatto che l'innalzamento del livello qualitativo non ha fino ad oggi giovato all'affermazione dei migliori vini piemontesi sui più vasti mercati europei. All'estero il vino italiano è ancora un vino «corrente» di bassa gradazione e scarsa qualità. I vini del Piemonte solo da pochissimo tempo stanno «partendo», in forme più diffuse, anche fuori dai confini nazionali.

Il terreno da recuperare su questi mercati si può «immaginare» osservando la

tabella riportata in fondo alla pagina, che riprendiamo dal libro di Desana e Guagnini «I migliori vini italiani per la buona tavola» e che riporta alcuni dati annui (1969) sulla esportazione di vini a denominazione di origine controllata.

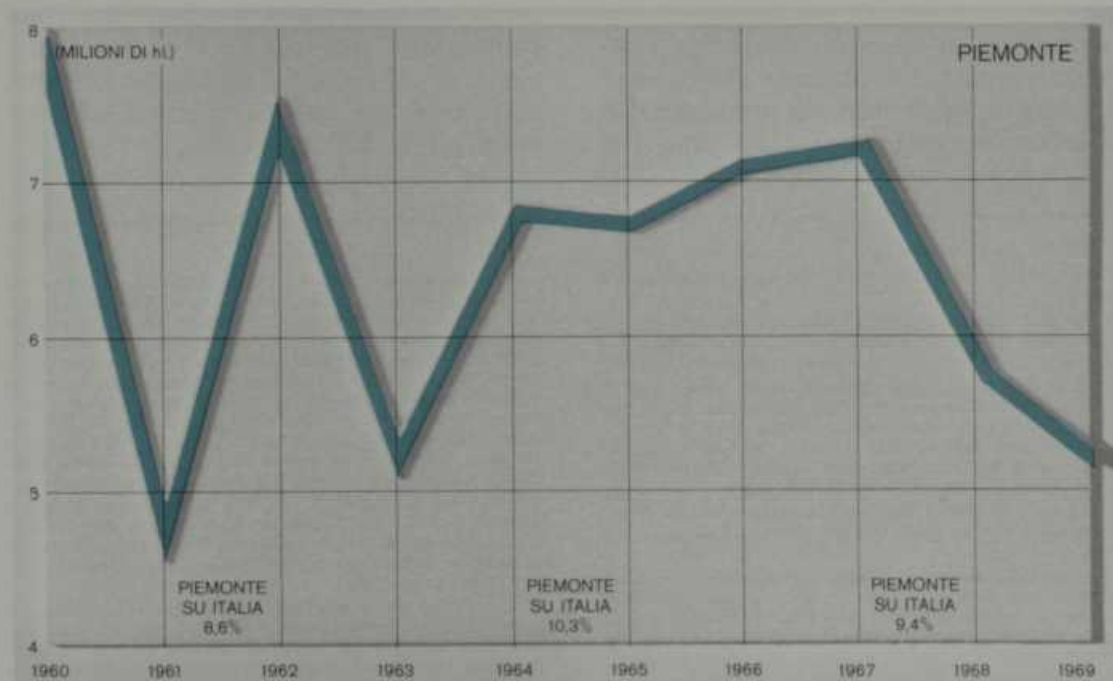
La quota piemontese sulle esportazioni complessive non è affatto elevata: anche questo è un sintomo del cammino da percorrere per la valorizzazione dei vini piemontesi. Ad Asti è stato lanciato qualche tempo fa lo slogan «qualificarsi o scomparire» e lo si spiegava così: «Mentre, da un lato, il produttore deve orientarsi verso una produzione che punti alla miglior resa qualitativa, dall'altro il consumatore deve essere oggetto di parecchi messaggi: consumare il vino, saper riconoscere il vino buono e saperlo opportunamente consumare». E' questo il vero discorso della valorizzazione vinicola, dell'esigenza di sapere vendere i nostri vini, dopo averli saputi produrre bene.

Ma come stiamo in fatto di promozione vinicola?

Le iniziative incominciano a fiorire anche in Piemonte. Vediamo costituirsi enti di valorizzazione vinicola, comitati promozionali tra produttori, confraternite di amanti del vino, mentre d'autunno le manifestazioni e le mostre eno-gastronomiche si moltiplicano un po' ovunque par-

ticolarmente nell'Albese, ad Asti, ad Ovada, ad Acqui, a Casale Monferrato (¹¹). A questo punto si tratta soprattutto di cercare dei collegamenti; si impone quindi un coordinamento almeno a livello regionale per non disperdere gli sforzi e i pochi mezzi finanziari disponibili. Occorrerà poi una rapida attuazione della proposta astigiana di un fondo nazionale per la propaganda dei nostri vini anche all'estero e un coordinamento di tutti gli sforzi promozionali periferici a livello nazionale da parte del governo attraverso l'opera del Comitato nazionale denominazione d'origine dei vini. Giunge qui opportunamente l'esempio della SOPEXA francese. La SOPEXA è una «agenzia» promozionale e pubblicitaria che gli enti pubblici e i produttori francesi impiegano all'estero per lanciare e propagandare i loro prodotti alimentari. Ai metodi francesi per valorizzare i vini guardano non pochi oggi in Piemonte (¹²). Alla Francia si è guardato anche per aprire un discorso nuovo con il turista-consumatore attraverso le strade del vino. Le strade del vino, intese come itinerari turistici specializzati all'insegna della vite e del vino, sono da anni una piacevole caratteristica delle regioni viticole della Francia, che ne conta in Alsazia, in Borgogna, in Provenza, nella Champagne,

<i>Zone di provenienza dei vini di origine</i>	<i>Valore (milioni lire)</i>	<i>Mercato di esportazione</i>
Trentino Alto Adige	10.000	Germania, Svizzera, Austria
Chianti	6.000	USA, Svizzera, Francia, Inghilterra, Germania, Belgio
Veronesi	3.800	Svizzera, USA, Germania
Piemontesi	1.200	Svizzera, Francia
Pugliesi	600	Francia, Germania, Svizzera
Castelli romani	300	USA, Svizzera
Orvieto	100	USA, Inghilterra
Asti Spumante	3.450	Francia, Germania
Marsala	550	USA, Germania
Totale	26.000	



nella Côte du Rhône, nella regione di Bordeaux, nella valle della Loira, nella zona del Cognac. Questo strumento di valorizzazione turistica e gastronomica insieme sta arrivando anche in Piemonte, dove le strade del vino sono state organizzate o si stanno lanciando intorno ad Alba, nell'Ovadese, sulle colline intorno a Casale Monferrato, nell'Astigiano.

NUOVI SBOCCHI PER LA PRODUZIONE

Un altro settore in cui l'esigenza della valorizzazione e della commercializzazione dei prodotti agricoli è molto avvertita e l'azione dei produttori da qualche tempo sta cercando di organizzarsi in strutture associative nuove, in grado di trovare collegamenti più razionali e più profittevoli con i mercati, è quello dell'orticoltura e della frutticoltura.

L'orticoltura, in Piemonte, è presente in forme apprezzabili in provincia di Alessandria, Asti, Cuneo e Torino, dove sono sorti organismi di mercato a carattere associativo, anche se in forme inadeguate⁽¹³⁾. Per quanto concerne invece la frutticoltura (che interessa in modo particolare il Saluzzese e l'altopiano che si spinge verso Savigliano e Cuneo), soprattutto nel Cuneese è stata varata una organizzazione di valorizzazione e di commercializzazione, dotata anche di importanti attrezzature per la conservazione dei prodotti e degna del massimo interesse. Un'iniziativa di più largo respiro è allo studio da parte dell'Associazione Piemonte Italia e del Comune di Torino per la creazione nei pressi della metropoli di un centro regionale di commercializzazione legato al commercio all'ingrosso dei prodotti agricoli alimentari. Ma di esso si parlerà altrove.

In questa sede è peraltro opportuno diffonderci a illustrare un progetto rimasto sulla carta, ma la cui validità merita un

3. Agricoltura da valorizzare

riesame e una ripresa anche pronta. Si tratta del «progetto Rivalta Scrivia prodotti agricoli»⁽¹⁾. Il progetto (elaborato da Francesco Favati e Andrea Panattoni) risale al 1965; la realizzazione illustrativa si articola in quattro parti: il problema ortofrutticolo; il problema delle carni; i trasporti; il centro commerciale di Rivalta Scrivia.

Ci soffermiamo sull'ultima parte, non senza avere citato schematicamente il sistema di trasporti ipotizzato dai progettisti per il passaggio delle produzioni agricole dalle aree di produzione (Mezzogiorno del nostro Paese e Isole) ai mercati di consumo. Queste le fasi del sistema:

- 1) trasporto dei prodotti ortofrutticoli dall'azienda agricola agli appositi centri di raccolta predisposti in prossimità dei punti di imbarco;
- 2) carico dei «containers», trasporto alla nave e imbarco;
- 3) trasporto marittimo;
- 4) scarico a Genova ed inoltre a Rivalta Scrivia.

Questa successione di operazioni potrà rendere disponibile sui mercati del nord le derrate agricole entro 2 o 3 giorni dalla raccolta. Il sistema di trasporti marittimi che potrebbe rapidamente interessare un volume annuo di diverse centinaia di migliaia di tonnellate, lascia pre-

vedere assai più ampie prospettive di sviluppo dei traffici marittimi convergenti su Genova (o su altri porti del nord Italia) non solo dalle aree meridionali d'Italia, ma anche da altri porti mediterranei.

Quali sono le funzioni attribuibili al centro di Rivalta? I promotori dell'iniziativa rispondevano così: «Il centro dovrà assumere la funzione di un grande mercato terminale e di transito, nonché avere la possibilità di conservare, rilavorare e trasformare i prodotti, dove potranno operare le figure più diverse di operatori economici; dai produttori singoli alle associazioni di produttori, dai grossisti agli esportatori, dai commissionari agli spedizionieri, ecc. Il centro potrà così avviare a soluzione problemi organizzativi e di adeguamento delle strutture in cui operino organismi che abbiano preventivamente realizzato quella che, in termine tecnico, viene oggi chiamata «integrazione orizzontale», capace di assolvere le funzioni sopra indicate».

Quali figure di operatori dovranno o potranno operare sul mercato di Rivalta? In sostanza, *come mercato terminale*, Rivalta Scrivia, sarà frequentato oltre che

dai rappresentanti dei produttori o consorzi dei produttori, da grossisti, commissionari (figure di venditori) e da commercianti, grossisti esterni, dettaglianti, compratori vari (per magazzini, supermarkets, e altre figure di compratori). Come *mercato di transito o di rispeditone* per i circuiti nazionali e soprattutto internazionali, dove la merce per ragioni tecniche deve cambiare mezzo di trasporto, sarà frequentato da grossi acquirenti per quantitativi massicci; sia come importatori diretti o come negozianti sia per conto di spedizionieri (commissionari) e commercianti all'ingrosso.

Il centro di Rivalta comprenderà una serie di edifici per la commercializzazione degli ortofrutticoli, nonché per la loro conservazione ed eventuale lavorazione, una serie di edifici per la conservazione, lavorazione e commercializzazione delle banane e un centro direzionale e degli affari.

Il progetto Rivalta prevede inoltre la costruzione di centri di raccolta (per la consegna, lavorazione, imballo e carico sui «containers» dei prodotti ortofrutticoli) aventi una capacità di concentrazione di 25/30.000 tonnellate all'anno, sufficiente per un'area coltivata ad ortofrutticoli di 500/600 ettari.

(1) Si veda in particolare il profilo regionale relativo al Piemonte della *Guida breve dell'agricoltura italiana*, a cura dell'Istituto di Tecnica e Propaganda Agraria, terza edizione, Roma 1970.

(2) IRES «Confronto fra previsione di piano e dinamica effettiva 1966-1968 in Piemonte», rapporto elaborato per conto del Comitato Regionale per la Programmazione Economica.

(3) Unione Italiana delle Camere di Commercio «La situazione economica delle province nel 1970» Roma, 14 gennaio 1971.

(4) ISTAT «Indagine sulla struttura delle aziende agricole - 1967» tomo II tavole statistiche, Roma 1970.

(5) *Op. cit.*, pagg. 192 e 193.

(6) Per una analisi dei criteri e della metodologia utilizzata dall'IRES in materia si veda comunque «L'agricoltura piemontese attraverso le analisi aziendali: metodologia, la provincia di Novara», quaderno IRES n. 10, Torino 1964.

(7) Per la descrizione delle singole situazioni e delle loro prospettive rimandiamo alla citata *Guida breve dell'agri-*

coltura italiana, dell'Istituto di Tecnica e Propaganda Agraria.

(8) Per una illustrazione della «storia» e del contenuto di questi piani nel nostro Paese, si veda: Carlo Beltrame, *I piani di zona in agricoltura*, CeDRES, Alessandria, 1970.

(9) «Esperimento di piano agricolo zonale nei comuni di Belveglio, Bruno, Castelnuovo Belbo, Cortiglione, Incisa Scapaccino, Maranzana, Mombaruzzo, Vaglio Serra e Vinchio in provincia di Asti», studio condotto dal CRPE del Piemonte, con la partecipazione della Provincia di Asti e dei nove Comuni interessati, e svolto dall'IRES.

(10) Si veda il libro *I migliori vini italiani per la buona tavola*, ERI, Torino 1970, di Paolo Desana e Enrico Guagnini.

(11) In questa «campagna» si batte particolarmente, da qualche anno, una rivista di Casale Monferrato («Il Coltivatore e Giornale vinicolo italiano»), che è la più vecchia pubblicazione vinicola italiana, essendo stata fondata da G. A. Ottavi nel 1854.

(12) L'attitudine dei francesi a valorizzare i vini non è di

oggi. Leggiamo nel libro *La vigne*, di Bertall, stampato nel 1878: «Nos vins français, grâce aux nouvelles idées économiques, grâce aux canaux, aux chemins de fer et aux navires de toute sorte, voyagent beaucoup plus que nous autres Français». Il viaggio è continuato e continua se, a torto ovviamente, troppi ancora accomunano costantemente il termine «vini di qualità» solo con il termine «vini francesi». C'è però ancora spazio per una ripresa e un rilancio dei vini piemontesi e italiani, a patto che non si perda ulteriore tempo e dalle iniziative sparse si passi a una azione coordinata e concertata ai livelli di intervento accennati.

(13) Si veda in materia il rapporto di un gruppo di lavoro presieduto dal Prof. Giovanni Proni e costituito in seno all'Associazione Piemonte Italia «I mezzi attraverso i quali le aziende agricole piemontesi possono valorizzare i loro prodotti», Torino 1965.

(14) Per una più dettagliata informazione in materia, si veda: Carlo Beltrame «Progetti di centri per la commercializzazione dei prodotti agricoli: Rivalta Scrivia, Trieste, Romont» (in «Il Coltivatore e Giornale Vinicolo Italiano» maggio 1969).

Sviluppo industriale e squilibri settoriali

CAPITOLO QUARTO

4. Sviluppo industriale e squilibri settoriali

METALMECCANICA, SETTORE PORTANTE

La struttura industriale piemontese è caratterizzata da una spiccata preminenza del settore metalmeccanico (ad elevata specializzazione produttiva nell'industria automobilistica e in quella delle macchine per ufficio) e da una forte concentrazione territoriale nell'area metropolitana di Torino.

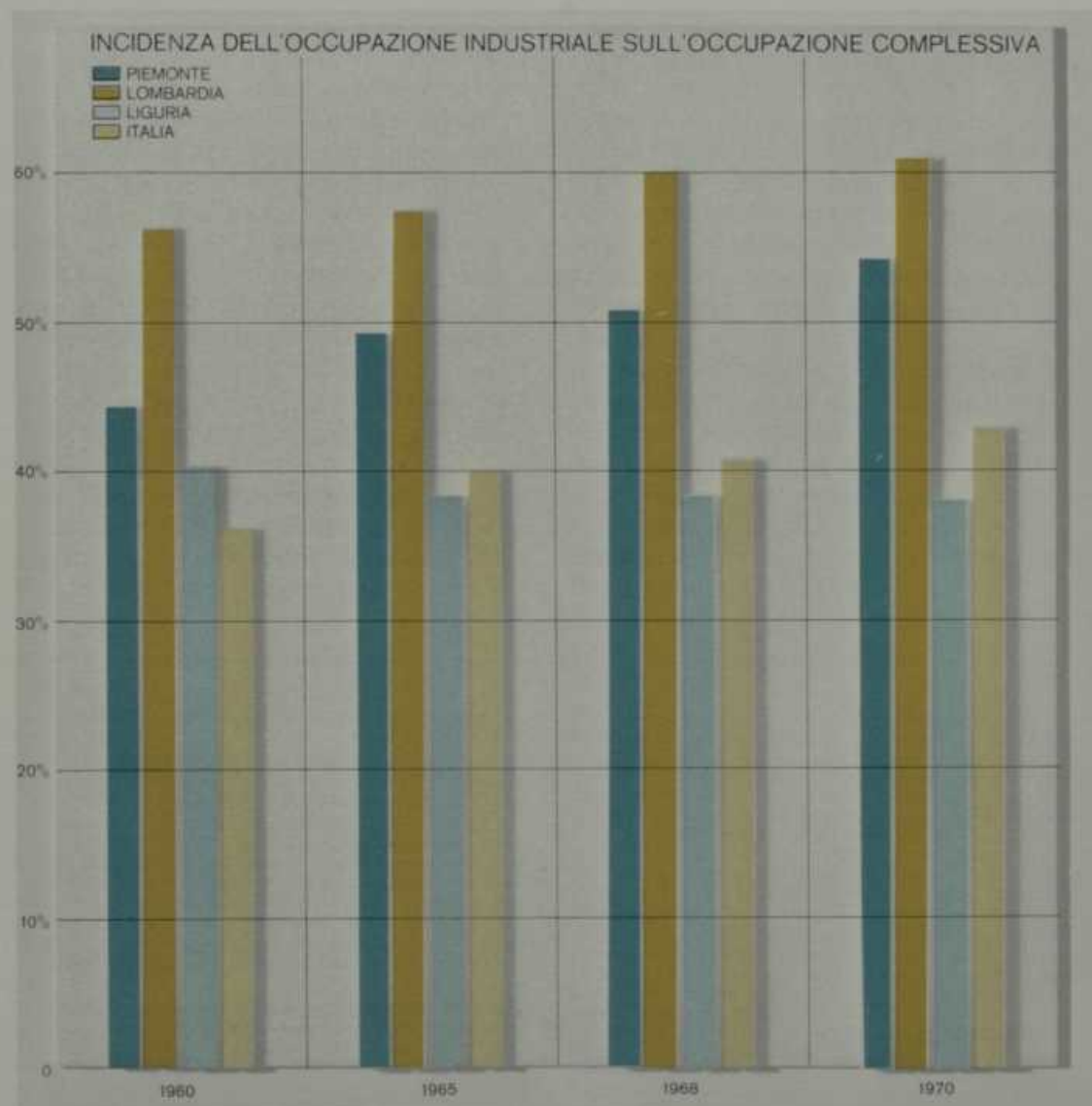
E' così diventato quasi ovvio indicare tra gli obiettivi di fondo del primo piano regionale piemontese quello di una «diversificazione del sistema produttivo, in modo da ridurre il grado di esposizione del sistema stesso agli andamenti congiunturali di un gruppo ristretto di imprese industriali» ⁽¹⁾ e, insieme, quello di una «riduzione del tasso di crescita della popolazione industriale dell'area metropolitana, sia per consentire di mettere ordine nella conurbazione torinese, sia per favorire un incremento della velocità di crescita della popolazione industriale di altri centri della regione».

Una recente ricerca dell'IRES ⁽²⁾ mette in luce come le accennate caratteristiche dell'industria piemontese siano state tra loro in stretta correlazione: «man mano che proseguiva il processo di industrializzazione del sistema economico, proseguiva il processo cumulativo di polarizzazione delle risorse», sia in senso territoriale (una polarizzazione centrale data dall'area urbana di Torino e dalla FIAT e poche polarizzazioni secondarie a Ivrea con la Olivetti, ad Alba con la Ferrero, a Pinerolo con la RIV-SKF, ad Alessandria, a Novara) sia come gruppi industriali costituiti da poche imprese motrici e dalle relative costellazioni di imprese complementari e ausiliarie.

Alle due più tipiche industrie motrici piemontesi - quella automobilistica e quella delle macchine per ufficio - il «rapporto IRES per il piano di sviluppo del Pie-

monte» dedica ampie «monografie di settore». In particolare la «monografia» sull'industria automobilistica mette in luce le ragioni del processo di concentrazione in atto (economie di scala nella produzione e nel montaggio, esigenze di una vasta rete di distribuzione e di assistenza, elevate spese di ricerca e di progettazione, ragioni finanziarie), le peculiari caratteristiche dell'industria automobilistica in Italia con una situazione di

quasi-monopolio, le caratteristiche e le ipotesi di espansione della domanda di automobili e la individuazione di alcuni problemi di fondo (tra cui una possibile riduzione della «verticalità produttiva» e una riorganizzazione delle imprese complementari, per le quali dovrebbero crearsi «prospettive di produzioni multiple, in grado di meglio sfruttare gli impianti e di consentire dimensioni adeguate all'ampliamento del mercato»).



L'OCCUPAZIONE NELL'INDUSTRIA

L'andamento dell'occupazione industriale in Piemonte registra una sostanziale stazionarietà tra il 1951 e il 1955, una buona espansione tra il 1955 e il 1959, dovuta soprattutto alla crescita del settore metalmeccanico e a una più marcata crescita (questa volta di carattere generale) dal 1959 al 1963. La crisi del 1964 e del 1965 (costruzioni, industria tessile e, in parte, anche metalmeccanica) produce una sensibile riduzione di occupazione, che a fatica viene recuperata (costruzioni a parte) negli anni successivi, a partire dal 1967.

Il peso dell'occupazione industriale sull'occupazione complessiva è comunque in continuo crescendo con andamenti relativamente più marcati di quelli che si riscontrano nelle regioni vicine e della media nazionale, come appare da questi dati:

Percentuale dell'occupazione industriale sull'occupazione complessiva

	1962	1965	1968	1970
Piemonte	49,1	49,3	51,0	54,5
Lombardia	58,5	57,8	60,1	61,0
Liguria	39,7	38,3	38,1	38,2
ITALIA	39,1	40,2	41,2	43,3

L'andamento occupazionale dell'industria piemontese emerge nella tabella a fianco dai dati ⁽²⁾ relativi al periodo 1961-1969, suddiviso in due parti. In questi dati si possono trovare, quantificati, gli andamenti cui abbiamo accennato.

E' però interessante analizzare il comportamento dei diversi settori all'interno dell'industria manifatturiera. Per il periodo 1961-1969, si possono sottolineare i seguenti andamenti di fondo:

— un sensibile incremento nel settore

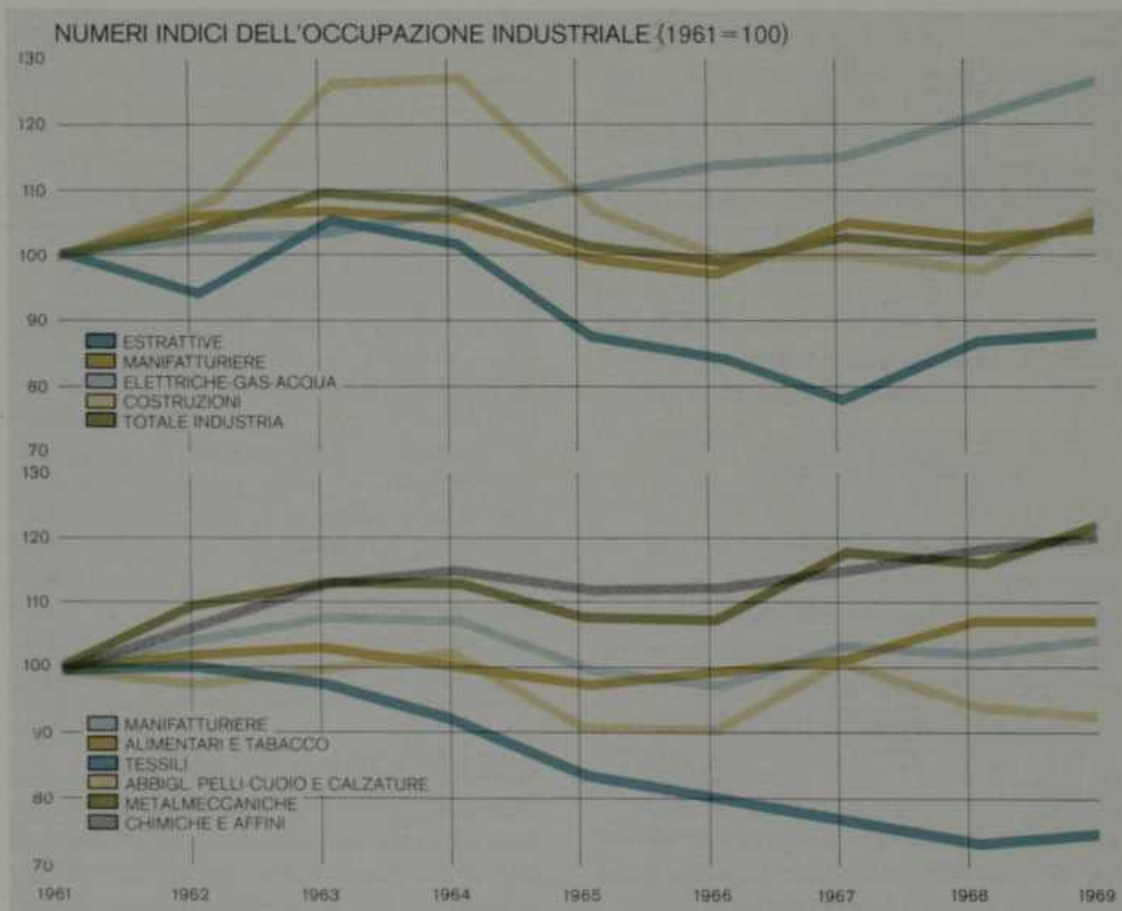
OCCUPATI NELL'INDUSTRIA PER RAMO DI ATTIVITA' ECONOMICA

a) periodo 1961-1965

attività industriali	1961	1962	1963	1964	1965
estrattive	9,2	8,7	9,7	9,3	8,1
manifatturiere	728,7	765,8	780,2	772,6	732,7
elettriche, gas, acqua	12,7	13,0	13,3	13,8	14,1
costruzioni	119,1	126,6	149,0	150,3	127,9
TOTALE	869,7	914,1	952,2	946,0	882,8

b) periodo 1966-1969

attività industriali	1965	1966	1967	1968	1969
estrattive	8,1	7,9	7,3	8,0	8,1
manifatturiere	732,7	721,5	762,2	756,1	771,1
elettriche, gas, acqua	14,1	14,7	14,8	15,4	16,2
costruzioni	127,9	119,5	119,9	117,4	120,1
TOTALE	882,8	863,6	904,2	896,9	915,5



4. Sviluppo industriale e squilibri settoriali

OCCUPATI NELLE INDUSTRIE MANIFATTURIERE IN PIEMONTE (migliaia)

Settori	1961	1962	1963	1964	1965	Tasso medio annuo comp. 61/65	1965	1966	1967	1968	1969	Tasso medio annuo comp. 65/69	Tasso medio annuo comp. 61/69
Alimentari e tabacco	38,7	39,7	40,0	39,3	38,5	-0,1	38,5	38,7	40,1	41,5	41,5	+1,9	+0,9
Tessili	134,6	136,1	132,2	125,5	114,5	-3,9	114,5	108,4	106,0	100,3	101,9	-2,9	-3,4
Vestiario, abbigliamento, pelli e cuoio, calzature	69,4	68,3	69,9	70,7	63,6	-2,2	63,6	63,4	70,9	66,2	65,5	+0,7	-0,7
Legno e mobilio	35,8	36,0	36,3	36,4	35,2	-0,4	35,2	33,3	34,3	36,0	35,1	-0,07	-0,2
Metallurgiche e meccaniche	325,7	356,1	370,0	369,5	354,8	+2,2	354,8	354,8	383,7	383,3	395,6	+2,8	+2,4
Minerali non metalliferi	30,8	30,7	30,4	28,2	26,0	-4,1	26,0	23,4	23,1	23,9	24,2	-1,8	-2,9
Chimiche e affini	53,6	57,8	60,1	61,6	60,2	+2,9	60,2	60,6	63,7	63,3	65,1	+1,9	+2,5
Altre	40,1	41,1	41,3	41,4	40,0	-0,06	40,0	38,9	40,4	41,6	42,2	+1,3	+0,6
TOTALE industrie manifatturiere	728,7	765,1	780,2	772,6	732,8	+0,1	732,8	721,5	762,2	756,1	771,1	+1,3	+0,7

Fonte: elaborazione SORIS su dati ISTAT

metalmecanico, che passa da 325.700 a 395.600 occupati, rimanendo l'elemento portante dell'industria regionale, e nel settore chimico, che passa da 53.600 a 65.100 occupati;

— una marcata flessione del ramo tessile, che scende da 134.600 a 101.900 occupati;

— in crescita (sempre per l'occupazione) appaiono il settore alimentare e tabacco, calzature, mentre hanno perso occupati i settori legno e mobilio e lavorazione dei minerali non metalliferi.

Nel 1969 la composizione percentuale dell'occupazione industriale piemontese si articolava nel modo seguente:

Settori	%
metallurgiche e meccaniche	51,30
tessili	13,22
abbigliamento, pelli, cuoio e calzature	8,50
chimiche e affini	8,44
alimentari e tabacco	5,38
legno e mobilio	4,55
minerali non metalliferi	3,14
diversi	5,47
TOTALE	100,00

PREVISIONI E REALTA'

Prima di passare all'analisi delle localizzazioni, riprendiamo alcune valutazioni di ordine congiunturale avanzate quando, in sede di CRPE del Piemonte, si analizza-

rono gli andamenti ancora «spontanei» rispetto al piano regionale piemontese in corso (4).

Secondo il piano regionale, il sistema industriale piemontese avrebbe dovuto creare - tra il 1965 e il 1970 - circa 165.200 nuovi posti di lavoro, di cui 121.300 nelle imprese manifatturiere ed estrattive, con un tasso medio annuo di incremento del 3,40%. Il valore aggiunto avrebbe dovuto crescere nel quinquennio, con un tasso del 10,50%, mentre per la produttività media si era ipotizzata una espansione del 6,90%.

Il confronto tra l'occupazione industriale stimata per il 1968 e quella che avrebbe dovuto realizzarsi (applicando i tassi ipotizzati per il piano) è presentato dall'IRES nel seguente prospetto:

Settori	Occupazione al 1968 ^(*)		Situazione 1968 secondo ipotesi di piano	
	unità	%	unità	%
Estrattive e trasformazione	36.000	3,9	38.000	3,9
Alimentari	39.500	4,2	41.200	4,2
Tessili	118.000	12,7	121.300	12,4
Abbigliamento	54.000	5,8	55.800	5,7
Pelli e cuoio	7.000	0,7	7.400	0,7
Legno	33.000	3,5	32.000	3,3
Metalmeccaniche	220.700	23,7	247.200	25,2
Motrici	169.300	18,2	165.800	16,9
Chimiche e plastiche	46.000	5,0	51.200	5,2
Gomma e cavi	24.000	2,6	21.400	2,2
Carta e cartotecnica	16.500	1,8	16.600	1,7
Poligrafiche ed editoriali	15.200	1,6	16.100	1,6
Manifatturiere varie	8.500	0,9	7.600	0,8
Costruzioni e impianti	128.000	13,8	143.700	14,7
Energia elettrica, gas, acqua	14.500	1,6	14.800	1,5
TOTALE	930.200	100,0	980.100	100,0

Tra il 1965 e il 1968 il sistema industriale piemontese ha registrato i seguenti tassi di sviluppo:

- incremento occupazionale medio annuo: 1,55% (piano 3,40%);
- incremento del valore aggiunto medio annuo: 7,25% (piano: 10,50%);
- incremento produttivo, media annua: 5,50% (piano: 6,90%).

Secondo l'IRES le cause degli «scarti» verificati sono da ricercarsi:

- nelle difficoltà conseguenti alla crisi congiunturale, che ha comportato un ritardo nella espansione produttiva della regione (particolarmente accentuato, in alcuni settori), con ripercussioni sul volume degli investimenti, sul livello occupazionale e sulla stessa crescita della produttività;
- l'assenza di una politica di piano (predisposizione degli strumenti, ecc.) volta a realizzare gli obiettivi fissati, specie con riferimento all'assetto territoriale della regione, oltretutto in mo-

tivi di tipo specifico, che sono individuati nelle deficienze di finanziamenti per il settore degli investimenti pubblici e dei servizi sociali, per cui il volume di investimenti realizzati ad opera degli enti locali e dello Stato è notevolmente inferiore a quello indicato come necessario nel progetto di piano regionale.

Non si fa, evidentemente, riferimento alla crisi congiunturale più recente e in corso, sulla quale è difficile per il momento esprimere valutazioni compiute e quantificate.

LA DISTRIBUZIONE TERRITORIALE

Per l'analisi della distribuzione spaziale dell'industria in Piemonte, ci rifacciamo sostanzialmente ai lavori dell'IRES, preparatori del piano regionale del CRPE ^(*). Prima, per importanza, nella Regione è



l'area metropolitana di Torino, (nella quale hanno un peso determinante gli stabilimenti del settore automobilistico) che è passata tra il 1951 e il 1963 dal 39,6 al 46,9 per cento dell'occupazione industriale regionale. Intorno all'area metropolitana si individuano una serie di aree minori o sub-aree «sempre più integrate al modello di sviluppo del capoluogo»:

- area di Carmagnola (dove è insediato uno stabilimento FIAT);
- area di Giaveno (industria tessile e della carta);
- area della Bassa Valle Susa (interessata dai recenti processi di riconversione dell'industria tessile);
- area di Cirié e area di Lanzo (caratterizzate dall'industria tessile);
- area di Chivasso (interessata dall'insediamento di un importante stabilimento della LANCIA).

Segue il sistema delle aree industriali pedemontane (com'è definito dall'IRES), «che hanno rappresentato in passato l'arco industriale della regione, alcune delle quali conservano una notevole consistenza ed hanno realizzato un notevole sviluppo industriale». L'arco di questo sistema (considerando anche aree già citate) comprende:

- area di Mondovì (con un basso indice di industrializzazione, ma in via di sviluppo);
- area di Cuneo (interessata dall'insediamento Michelin di qualche anno fa);
- aree di Saluzzo, Fossano, Savigliano (considerabili unitariamente in una prospettiva di sviluppo che le racchiude in un'unica area ecologica, ma oggi non caratterizzate da un elevato indice di industrializzazione);
- area di Pinerolo (caratterizzata dall'insediamento della RIV-SKF, dal settore tessile e da quello estrattivo, questi ultimi in fase di contrazione e dal formarsi di una linea di sviluppo lungo l'asse Pinerolo-Airasca);

POPOLAZIONE RESIDENTE E OCCUPAZIONE
INDUSTRIALE NELLE PROVINCE PIEMONTESE
(% SUL TOTALE REGIONALE)

 OCCUPATI
 POPOLAZIONE RESIDENTE



- aree di Giaveno e di Susa;
- aree di Cirié e di Lanzo;
- area del Canavese Occidentale, oggi caratterizzata dall'industria metalmeccanica, ma fino a ieri con l'industria tessile e quella dei refrattari in posizione dominante;
- area dell'Eporediese, a forte sviluppo e caratterizzazione metalmeccanica (grazie alla presenza della Olivetti), ma interessata anche dal settore tessile (Chatillon in particolare), in fase di contrazione occupazionale;
- area di Biella, a forte caratterizzazione tessile (comparto laniero), ma in fase di ristrutturazione e ridimensionamento;
- area della Val Sesia, con una buona consistenza industriale (tessile-laniera e carta);
- area dell'Alto Novarese, imperniata sulle aree industriali dell'Ossola, del Cusio e del Verbano e caratterizzata da flessioni nei rami tessile e siderurgico (per il generale declino della siderurgia di valle) e da sviluppi nei rami meccanico e delle fibre tessili (Rhodiatocce).

Infine, un arco di aree industriali è disposto in posizione relativamente limitrofa all'area metropolitana torinese, da Savigliano-Fossano a Bra, Alba, Asti, Casale Monferrato, Vercelli, Santhià. Tra queste aree sono in forte sviluppo quelle di Bra ed Alba (considerabili unitariamente e nelle quali spiccano la Ferrero, la Cinzano e altre iniziative connesse al settore vinicolo) e quella di Asti (per recenti insediamenti meccanici). In fase di riconversione, con perdita sensibile di occupazione, è l'area di Casale Monferrato (che sta passando da una «monocoltura» cementiera a un assetto industriale più articolato), mentre piuttosto debole può considerarsi la struttura industriale di Vercelli.

Oltre alle aree fin qui descritte, esistono in Piemonte due gruppi di aree industriali

interessate e sempre più interessabili da integrazioni interregionali. Si tratta delle aree del Novarese (quelle di Novara, Borgomanero e Arona) e delle aree dell'Alessandrino (quelle di Alessandria-Valenza, interessata dal nuovo insediamento della Michelin, Tortona, Novi Ligure, Ovada e Acqui) definite «di riequilibrio interregionale» dal piano regionale piemontese.

L'ATTRAZIONE DI TORINO

Analizzeremo più avanti la situazione di alcune delle principali aree industriali del Piemonte. Qui ci preme ricollegarci agli obiettivi di fondo del piano regionale piemontese, soprattutto per rilevare come le tendenze spontanee abbiano continuato a manifestarsi anche in presenza del piano (peraltro «disarmato», cioè sostanzialmente privo di efficaci strumenti di intervento). Riprendiamo quanto accennato in apertura del capitolo, ricordando che sono sostanzialmente isolabili nel complesso degli obiettivi fissati dal primo piano regionale piemontese una serie di obiettivi di sviluppo economico e altri più specificamente connessi all'assetto del territorio. Tra i primi vanno citati quelli della diversificazione del sistema produttivo industriale («in modo da ridurre il grado di esposizione del sistema stesso agli andamenti congiunturali di un ristretto gruppo di imprese industriali»; accanto allo sviluppo del settore automobilistico si è quindi posto l'accento sul potenziamento di altri settori, e in particolare dell'industria chimica e dell'industria per la produzione di beni strumentali) e della riorganizzazione del settore agricolo.

Gli obiettivi di ordine territoriale partivano dalla presa di coscienza di due grossi problemi (la relativa congestione del polo torinese ed estesi processi di disattivazione economica e sociale in aree marginali della regione) per prospettare due esigenze di fondo interconnesse:

- a) riduzione del saggio relativo di polarizzazione industriale dell'area di Torino, in modo da favorire l'organizzazione interna dell'area e da ridurre l'ampiezza dei viaggi pendolari dei lavoratori;
- b) rivitalizzazione e sviluppo di centri di media grandezza, in grado di diffondere sul territorio circostante un equilibrato livello di occupazione ed una adeguata dotazione di servizi sociali.

Che cosa è avvenuto in ordine a questi obiettivi e, particolarmente, in ordine a quelli di tipo territoriale?

Già si sono citate le cifre di un «confronto» effettuato oltre un anno fa dall'IRES per conto del CRPE del Piemonte. Affermava il Presidente del CRPE, Prof. Nello Renacco, presentando lo studio IRES in questione: «La mancata approvazione della legge sulle procedure, l'assenza di impulsi operativi che potevano essere sollecitati dagli strumenti proposti e mai attuati, il crescente disinteresse per la programmazione in genere, hanno sensibilmente ridotto la possibilità del progetto di collocarsi come punto di riferimento costante per ogni scelta degli operatori pubblici e privati. A parte alcune rare eccezioni, lo sviluppo della Regione si è evoluto secondo la logica tradizionale, senza obbedire ai criteri di razionalità indicati nel piano».

Nei fatti, la concentrazione di persone e di attività nell'area metropolitana è continuata e poche altre aree del Piemonte hanno manifestato segni di vivacità. La più vasta area di attrazione demografica è ancora quella, molto ampia del resto, intorno a Torino. Al di fuori di questa area le situazioni di rilevante sviluppo demografico sono di limitata ampiezza e rappresentano «fatti episodici». Abbiamo allora una prima conferma che «il processo di sviluppo che in questi anni pur con un certo rallentamento, in coincidenza con la fase congiunturalmente sfavorevole, ha continuato ad interessare la re-

4. Sviluppo industriale e squilibri settoriali

gione piemontese ha manifestato ancora le sue caratteristiche di sviluppo polarizzato su aree relativamente ristrette, anche se gli effetti indiretti si manifestano a più vasto raggio, lasciando in ombra ampie zone già in regresso la cui situazione è andata ancora più degradandosi.

L'IRES dice nei suoi «confronti» che la situazione al 1968 evidenzia il permanere di una forte tendenza alla concentrazione occupazionale nell'area metropolitana: infatti mentre il 46 per cento della popolazione piemontese abita nell'area ecologica di Torino, ancora più forte è la concentrazione della manodopera industriale in quest'area dove sono occupate 482.800 unità lavorative, pari al 51,9 per cento dell'occupazione industriale (ed artigiana) del Piemonte.

L'area di Torino ha registrato nella realtà, rispetto alle altre aree, uno sviluppo più accelerato, aumentando quindi il suo peso nel contesto regionale, proprio mentre le indicazioni di piano erano orientate nel senso di un suo ridimensionamento per favorire lo sviluppo del resto della regione. Per contro, rilevanti perdite di occupazione si hanno nelle aree di Biella e Borgosesia, nel Pinerolese, a Verbania, mentre altrove (Saluzzo-Savigliano, Casale Monferrato, Vercelli) la stazionarietà è da tempo una regola.

L'accentramento e il peso di Torino sono documentati da un'altra ricerca, svolta dal Prof. Tagliacarne per conto dell'Associazione Piemonte-Italia, che ha individuato nella regione piemontese 21 «aree socio-economiche» (Alessandria-Valenza, Acqui-Ovada, Casale, Novi, Tortona, Asti, Cuneo-Fossano, Alba-Bra, Mondovì-Ceva, Saluzzo-Savigliano, Novara, Arona-Borgomanero, Domodossola, Verbania-Omegna, Torino, Ivrea, Pinerolo, Vercelli, Biella, Borgosesia, Varallo) attribuendo all'area di Torino ben il 53,5 per cento del reddito netto prodotto in Piemonte nel 1968 (e cioè 2.077 miliardi su 3.881) (7).

CARATTERISTICHE DELL'AREA TORINESE

Passiamo ora all'analisi di alcune particolari e caratteristiche aree industriali del Piemonte, cominciando da Torino e dalla sua area ecologica (8). Rispetto ai dati citati prima, l'IRES quantifica così il fenomeno della polarizzazione industriale sull'area di Torino: «L'incidenza dell'occupazione industriale manifatturiera ed estrattiva dell'area di Torino sulla regione è notevolmente aumentata tra il 1951 ed il 1961, passando dal 48,2 per cento al 53,1, per giungere al 55,5 per cento nel 1965, ed infine ad un indice superiore al 59 per cento nel 1969».

L'accentuarsi della polarizzazione industriale si accompagna al rafforzamento della posizione di prevalenza del settore metalmeccanico. Tra il 1951 e il 1965 il settore metalmeccanico passa, nell'area ecologica di Torino, da 141.345 a 268.000 addetti, portando il proprio peso sull'occupazione industriale complessiva dal 52 al 64,1 per cento. Per quanto riguarda l'andamento degli altri settori, le quote di occupazione più rilevanti sono state assorbite dal settore della gom-

ma, dalle industrie chimiche e plastiche e dall'abbigliamento, mentre sensibili riduzioni di addetti hanno interessato il settore tessile. L'IRES afferma che «la crisi di struttura di questo settore non appare ancora superata, se si tengono presenti i programmi di ristrutturazione attualmente al centro dell'attenzione sindacale».

All'interno dell'area ecologica di Torino, le variazioni occupazionali tra il 1961 e il 1969 sono evidenziate dal prospetto a fondo pagina, di elaborazione IRES, relativo alla *occupazione nelle unità locali con oltre 10 addetti*.

Se Torino-città perde peso in senso assoluto e relativo quasi esclusivamente a causa del decentramento industriale (per lo più a breve raggio), cresce fortemente l'occupazione e il peso dell'area conurbata (esclusa Torino), che racchiude la prima cintura di Torino. Buone crescite registrano anche le aree di Carmagnola (per gli insediamenti FIAT e ASGES) e di Chivasso (insediamento LANCIA).

L'IRES osserva allora che, oltre che uno sviluppo a corona intorno alla città, si è ulteriormente definita, rispetto al decennio precedente, la tendenza all'espansione

OCCUPAZIONE NELLE UNITA' LOCALI CON OLTRE 10 ADDETTI

Aree industriali		1961		1969	
		%		%	
Area conurbata (esclusa Torino)	49.239	52,3	105.170	66,8	
Chivasso	4.794	5,1	8.300	5,3	
Carmagnola	3.666	3,9	10.440	6,6	
Giaveno	1.653	1,8	2.000	1,3	
Bassa Valle di Susa	9.956	10,6	8.370	5,3	
Cirié	8.837	9,4	9.550	6,1	
Alta Valle di Susa	1.088	1,1	980	0,6	
Valli di Lanzo	2.625	2,8	1.950	1,2	
Canavese Occidentale	12.188	13,0	10.790	6,8	
Totale area ecologica	94.046	100,0	157.550	100,0	41,0
Torino città	236.874		222.750		59,0
Area + capoluogo	330.920		380.300		100,0

secondo due direttrici preminenti: a nord verso Milano, ed a Sud, mentre il processo di industrializzazione per le sub aree della Bassa Valle di Susa e di Cirié viene assorbito dalla corona industriale più prossima a Torino. Per quanto riguarda gli insediamenti industriali in Torino, la analisi IRES fa emergere le seguenti tre fondamentali considerazioni:

- a) la città rappresenta ancora, specie per il peso dei grandi stabilimenti insediati alla sua periferia, la quota principale dell'occupazione dell'area conurbata;
- b) si è peraltro notevolmente ridotto - specie negli ultimi dieci anni - questo indice di concentrazione, prima per il fenomeno di decentramento verso i comuni limitrofi ed in seguito per un allargamento ulteriore dell'area interessata allo sviluppo industriale connesso con il sistema torinese;
- c) l'analisi della distribuzione interna alla città evidenzia una localizzazione degli stabilimenti soprattutto nelle zone esterne, e la presenza nelle zone centrali di piccoli stabilimenti appartenenti ai settori dell'abbigliamento (piccoli laboratori di sartoria), poligrafico (tipografie e case editrici), chimico (laboratori chimico-farmaceutici). Il centro della città ospita inoltre le sedi di numerose società ubicate fuori dei confini della città, od anche dell'area ecologica di Torino, come la RIV-SKF, la Martini & Rossi, la Carpano, la ETI, le Cartiere Burgo, la Cogne, ecc.

BIELLA E CASALE: MONOINDUSTRIE IN DECLINO

Da un'area in fase di crescente polarizzazione industriale passiamo a vedere due tipiche aree in fase di rallentamento indu-

striale, l'area del Biellese e quella di Casale Monferrato.

L'area industriale di Biella è un'area largamente monoindustriale a specializzazione laniera e articolata in più nuclei industriali relativamente diffusi lungo un arco da Biella a Borgosesia. L'area è imperniata sui seguenti principali centri industriali: Biella, Trivero, Valle Mosso, Cossato, Vigliano Biellese, Tollegno e Strona. Alla fine del 1969 risultavano occupati nelle 2.622 aziende industriali biellesi 53.161 addetti (*) con una flessione di ben 9.526 addetti rispetto al 1962 (10).

L'andamento occupazionale sfavorevole è dovuto quasi esclusivamente a perdite di occupazione nel settore laniero, come appare dal seguente prospetto:

Bilancio 1962-1969		
TESSILI		
-8.102 dipendenti		(-16,2%)
Lana		
-8.880		(-19,3%)
Altre		
+698		(+35%)
MECCANICA		
-141 dipendenti		(-3,6%)
EDILIZIA		
-999 dipendenti		(-24,1%)

Ancora a fine 1969 il settore laniero mantiene una posizione dominante nella struttura industriale del Biellese, occupando 36.698 addetti su una occupazione complessiva dell'area pari, come abbiamo visto, a 53.161 addetti (considerando il settore tessile nel complesso la monocultura industriale sale a 42.061 addetti). Pur avendo registrato nel 1969 un andamento più soddisfacente che non negli anni immediatamente precedenti, l'industria biellese permane in uno stato di crisi strutturale, che da più parti si ritiene risolvibile solo superando o attenuando la fase

monoindustriale, attivando nuovi settori industriali. Sono su questa linea non solo le indicazioni del primo piano regionale piemontese e le indicazioni programmatiche del Consorzio dei Comuni della zona biellese (che sta avviando, con la collaborazione dell'IRES, un'esperienza di piano di area ecologica), ma anche gli stessi industriali biellesi.

Citiamo le dichiarazioni del Presidente dell'Unione Industriale Biellese ing. Giorgio Frignani (11): «Considerando ora che l'economia biellese è basata essenzialmente su tale industria e che la concentrazione geografica degli stabilimenti, pur rendendo possibile lo sfruttamento di preziose economie, determina attraverso le varie evoluzioni cicliche periodici squilibri sociali, e considerando ancora che l'attuale processo di espansione industriale si realizza in generale lungo naturali direttrici di pianura, dobbiamo porci realistici obiettivi di sviluppo economico che permettano una armonica evoluzione dell'economia del Biellese pur salvaguardando la struttura socio-economica attuale. Penso di sintetizzare in tre punti gli obiettivi di sviluppo che ci dobbiamo porre:

- 1) ristrutturazione, attraverso processi di integrazione aziendale e di razionalizzazione degli apparati produttivi, dell'attuale settore tessile-laniero;
- 2) inserimento di aziende con attività diversificate, da collocarsi in una fascia pianeggiante con sviluppo articolato in nuclei di industrializzazione opportunamente scelti allo sbocco delle vallate, con la predisposizione di una adeguata rete infrastrutturale. La distribuzione degli insediamenti dovrebbe evitare forti spostamenti di popolazione, rispettando i rapporti socio-economici esistenti, potenziandoli e migliorandoli e contenendo al massimo l'esodo montano;
- 3) sviluppo di attività sostitutive dell'industria nelle vallate (turismo, attività residenziali e di studio).

4. Sviluppo industriale e squilibri settoriali

La difesa dell'attuale industria, che è una realtà, e la promozione di nuove attività, che possano equilibrare le crisi che periodicamente affliggono l'industria laniera, sono principi mutualmente connessi anche per permettere la riorganizzazione, la ristrutturazione e il perfezionamento tecnologici che soli possono dare nuova vitalità alla nostra industria tradizionale». Più marcatamente in fase di declino è l'area industriale di Casale. Anche negli anni più recenti il Casalese, globalmente considerato, è rimasto, in termini demografici, una *area di fuga*, mentre l'area di Casale, sotto il profilo industriale, ha continuato nella sua stasi (con tendenza, anzi, ad una flessione occupazionale), mentre nuovi sviluppi ai margini dell'area (si citano solo le iniziative Michelin ad Alessandria e FIAT a Crescentino) rischiano di generare spinte centrifughe in grado di impoverire ulteriormente il suo potenziale umano.

Sotto il profilo industriale, il «polo» casalese (al Comune di Casale si possono aggiungere alcune fasce sulle «direttrici» per Occimiano, per Ozzano e per Morano) ha cambiato volto, ma la perdita del carattere monoindustriale cementiero con il parallelo sviluppo di altri settori, in particolare quello metalmeccanico, si attua in modo soddisfacente per quanto riguarda il livello di occupazione.

L'area di Casale non ha perso solo il carattere monoindustriale cementiero (la flessione è dovuta soprattutto a motivi di fondo, come il progressivo esaurirsi in loco delle fonti di materia prima per la produzione del cemento, mutamenti tecnologici, concorrenza di altri produttori), ma negli ultimi venti anni ha visto «emigrare» stabilimenti di importanti gruppi industriali, come la Montecatini, l'Italcementi, la Snia Viscosa-Chatillon, la Marchino-Unicem (che conserva peraltro uno stabilimento a Morano Po).

Anche negli anni più recenti la flessione occupazionale dell'industria casalese è continuata. Nel 1965 nell'area di Casale si trovavano sei stabilimenti industriali con una occupazione superiore ai 200 addetti: essi occupavano in complesso 3.450 persone. Nel 1970 gli stabilimenti con oltre 200 addetti erano passati a sette, ma l'occupazione era scesa a 2.979 addetti, anche se la flessione è quasi completamente causata dalla forte perdita di occupazione intervenuta presso la maggiore azienda locale, la Eternit (uno stillicidio continuo ha visto ridursi l'occupazione Eternit a Casale dai 1.865 addetti del 1965 ai 1.231 addetti del 1970).

Non era facile prevedere per Casale una pronta ripresa. Affermava testualmente l'IRES nei confronti dell'area di Casale: «E' questa l'unica tra le aree ecologiche per la quale il piano regionale non poteva porsi l'obiettivo di uno sviluppo demografico, ma quello del mantenimento della dimensione raggiunta nel 1963, in considerazione della difficile situazione economica dell'area, connessa alla crisi del settore cementiero ed al rilevante peso delle zone agricole di pianura e, soprattutto, delle colline del Monferrato le cui condizioni socio-economiche determinano un continuo spopolamento. Nella realtà, l'andamento demografico di quest'area è stato caratterizzato da una fase di netta contrazione, poichè gli effetti di decisione di piano non hanno potuto manifestarsi per la mancata creazione degli strumenti operativi dello stesso».

E' comunque interessante il discorso di rilancio dell'area casalese che viene svolto dal Comune di Casale Monferrato, centrato sulla ripresa industriale, ma anche sul potenziamento delle funzioni terziarie (commercio, istruzione e cultura), nella valorizzazione dell'hinterland agricolo di Casale (dove si è parlato particolarmente di valorizzazione vitivinicola e della crea-

zione di aziende industriali connesse al vino e di sviluppi orticoli con la possibilità di insediamento di impianti per la surgelazione) e anche sullo sviluppo turistico del comprensorio collinare a ridosso della città.

La collocazione di Casale è ottima trovandosi, grosso modo, al centro del triangolo industriale. Essa resta però più una virtualità che una potenzialità pratica a causa delle gravi carenze nel sistema delle vie di comunicazione. Due sembrano peraltro essere le «spinte esterne» in grado di generare nuovi sviluppi nell'area in esame:

- la direttrice di sviluppo lungo l'asse Torino - Chivasso - Crescentino - Trino - Casale;
- gli effetti propulsivi derivanti dalla collocazione di Casale sull'asse Voltri - Sempione, tra i due poli interregionali di Alessandria (triangolo Alessandria - Novi Ligure - Tortona) e Novara.

Le spinte sono però in grado di operare solo in un efficiente contesto di vie di comunicazione. Si sottolinea l'importanza del legame con l'area alessandrina per le notevoli (anche se largamente sulla carta ancora) prospettive di questa area:

- decentramenti di tipo terziario (Rivaltà Scrivia, progetto ILRES di depositi e area portuale nell'Ovadese, English Clays di Gamalero, ecc.);
- iniziativa di tipo industriale (di origine genovese, torinese, e anche milanese).

Il Comune di Casale fa seguire a queste enunciazioni una articolata linea di azione che interessa non solo il problema delle vie di comunicazione, ma anche quelli delle aree industriali attrezzate (per «contrattare» nuovi insediamenti industriali in un quadro di programmazione) e della qualificazione e riqualificazione professionale.

LE PROSPETTIVE DI ALESSANDRIA

Da due aree in fase di rallentamento industriale passiamo ad un'area in trasformazione e con notevoli prospettive di sviluppo, come l'area *alessandrina*, cerniera tra i porti di Genova e di Savona e l'entroterra piemontese e padano e area di riequilibrio interregionale secondo il piano regionale piemontese.

Analizziamo le ipotesi di sviluppo e di nuovo assetto del territorio proposte dagli studi per il «piano provinciale» di Alessandria⁽¹²⁾. Al centro delle ipotesi di ordine territoriale abbiamo la formazione di un «campo» di insediamento per il terminale portuale nell'entroterra (funzionalmente collegato con Voltri) e le industrie connesse, in una fascia che va da Predosa a Pozzolo Formigaro a Rivalta Scrivia e che sarà in grado di accogliere la più probabile alternativa di decentramento portuale della Valle dell'Orba (progetto ILRES, accettato anche dagli studi per la revisione del Piano Regolatore Generale di Genova) o anche l'alternativa di decentramento portuale lungo la Valle Scrivia.

Gli alessandrini sostengono che va anche perseguita l'eliminazione o la riduzione della marginalità di aree come il Casalese e l'Acquese, nello sforzo di diffondere sul territorio, in maniera articolata, gli effetti propulsivi di sviluppo che si origineranno nella fascia accennata.

Lo schema di assetto territoriale proposto punta quindi a realizzare cinque «unità territoriali»: Casale Monferrato, Alessandria-Valenza, Tortona-Novi Ligure, Ovada, Acqui Terme.

Per gli ambiti territoriali Alessandria-Valenza e Tortona-Novi Ligure, gli studi per il piano alessandrino sostengono che gli interventi dovranno tendere a promuovere un «funzionamento territoriale comune», unitario ed organico, specie per quanto concerne l'utilizzazione di alcuni

servizi civili principali, nonché la distribuzione spaziale e l'accesso ai principali nuclei di insediamento delle attività produttive.

Come si è già accennato, lo schema consente di ubicare il terminale portuale, e le industrie di base eventualmente connesse, in maniera il più possibile indifferente o nella Valle Scrivia (tra Novi Ligure e Tortona) o nell'Ovadese (tra Predosa e Novi Ligure) lasciando per buona parte a considerazioni di economicità e di convenienza funzionale la scelta ubicazionale definitiva (scelta che abbiamo visto recentemente propendere per l'alternativa della Valle dell'Orba).

I rapporti di sintesi socio-economico e territoriale degli studi in esame sono accompagnati da quattro monografie di settore dedicate a settori (commercializzazione dei prodotti agricoli, petrolio e petrolchimica in connessione con le prospettive di sviluppo dei traffici petroliferi dell'arco portuale ligure, siderurgia e metalmeccanica in connessione con lo stabilimento Italsider di Novi Ligure, prefabbricato) chiaramente «indiziati» per possibili futuri sviluppi in provincia di Alessandria.

INVESTIMENTI, OCCUPAZIONE E PRODOTTO

Al fine di fornire una visione d'insieme dell'andamento industriale in Piemonte, abbiamo riportato in una tavola del testo i valori degli investimenti fissi lordi, dell'occupazione e del valore aggiunto per gli anni dal 1961 al 1969, relativi alla Regione e al totale nazionale.

I dati relativi al 1961 e 1962 degli investimenti fissi lordi regionali, sono stati stimati sulla base del valore del 1963 ed impiegando le variazioni percentuali relative ai due anni considerati (+8,98% dal 1961 al 1962 e +5,86% dal 1962 al 1963) desunte dallo studio del Prof. Benedetto Barberi⁽¹³⁾.

Dalla tavola possiamo ricavare alcune considerazioni. Sul totale degli investimenti nazionali del settore industriale, la quota del Piemonte è rimasta, negli anni dal 1961 al 1969, pressoché costante: 14,3% nel 1961 e 14,1% nel 1969; il valore aggiunto industriale della regione ha sensibilmente diminuito la sua incidenza sul valore aggiunto industriale nazionale, passando dal 15,6% del 1961 al 14,0% del 1969; infine la quota di occupazione industriale del Piemonte sulla occupazione industriale nazionale è perfettamente stabile: 11,37% nel 1961 e nel 1969.

Ci sembra che i pochi dati ora citati possano dare una prima idea del peso che il settore industriale piemontese ha avuto ed ha nel contesto nazionale; dobbiamo tuttavia precisare che essi si limitano a registrare due diverse situazioni statiche e non possiamo trarre da essi nessuna considerazione di carattere dinamico. A questo fine abbiamo costruito i numeri indici (1961 = 100) dei tre aggregati, che abbiamo riportato in grafico. Si nota allora che l'evoluzione degli investimenti fissi lordi industriali del Piemonte si è mantenuta quasi costantemente al di sotto del corrispondente andamento nazionale; inoltre tale evoluzione sembra maggiormente risentire della situazione congiunturale degli anni 1964 e 1965. L'evoluzione del valore aggiunto industriale regionale denuncia parimenti un ritmo di espansione nettamente inferiore a quello registrato in sede nazionale e tali differenze sembrano accentuarsi maggiormente negli anni 1968 e 1969. L'andamento dell'occupazione industriale regionale segue invece grosso modo quello nazionale, manifestando tuttavia uno sviluppo più marcato negli anni dal 1961 al 1964 e nel 1967.

Osservando in particolare l'andamento dei numeri indici del valore aggiunto nazionale e regionale, si nota che quest'ul-

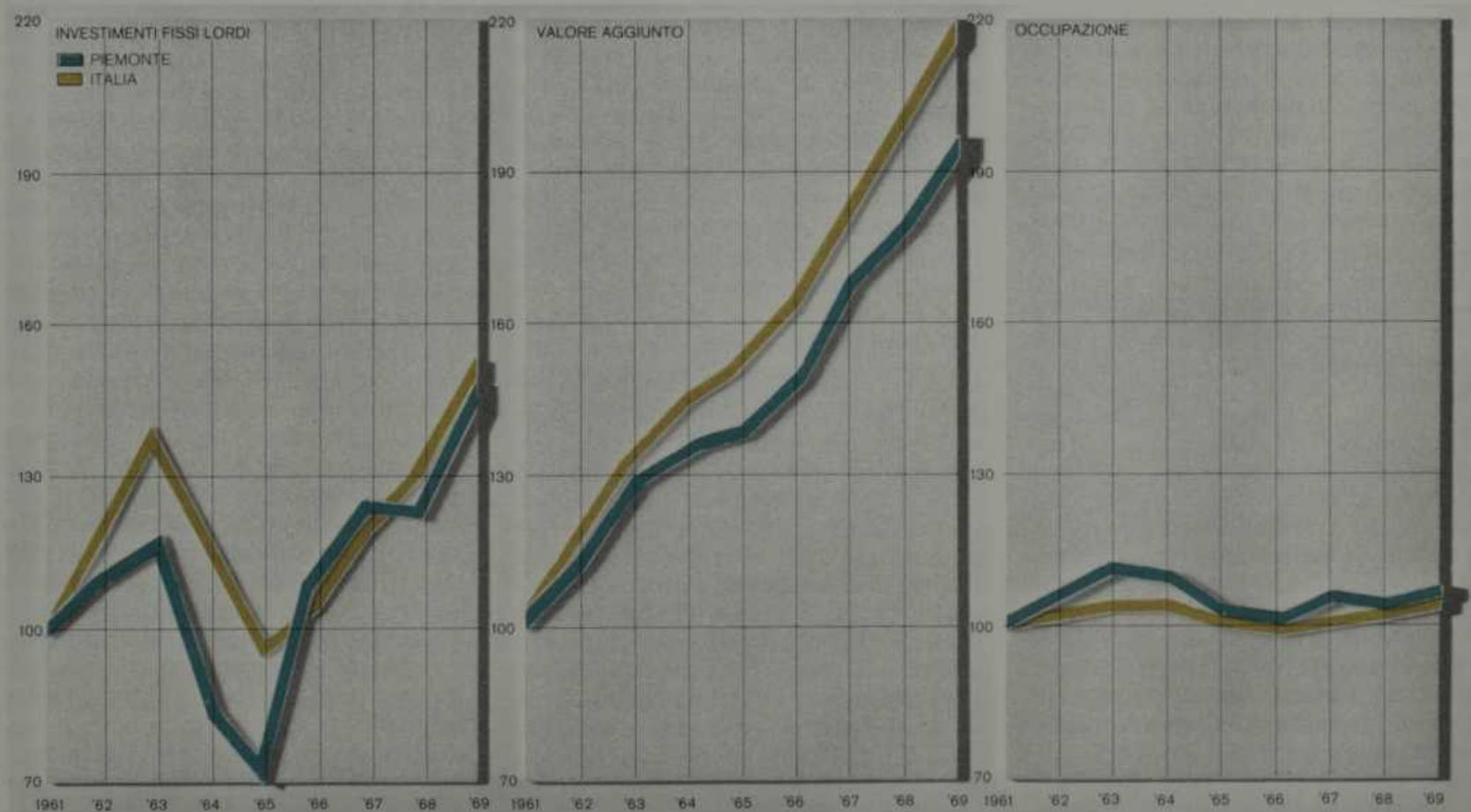
4. Sviluppo industriale e squilibri settoriali

INVESTIMENTI, OCCUPAZIONE E VALORE AGGIUNTO DEL SETTORE INDUSTRIALE IN ITALIA ED IN PIEMONTE

	INVESTIMENTI FISSI LORDI				VALORE AGGIUNTO				OCCUPAZIONE			
	ITALIA		PIEMONTE		ITALIA		PIEMONTE		ITALIA		PIEMONTE	
	(miliardi)	N. indice	(milioni)	N. indice	(miliardi)	N. indice	(milioni)	N. indice	(000)	N. indice	(000)	N. indice
1961	1.869	100,0	266.540	100,0	8.197	100,0	1.279.000	100,0	7646,0	100,0	869,7	100,0
1962	2.179	116,6	290.480	109,0	9.284	113,3	1.443.000	112,8	7810,0	102,1	914,1	105,1
1963	2.561	137,0	307.502	115,4	10.757	131,2	1.646.783	128,7	7986,0	104,4	952,2	109,5
1964	2.158	115,5	221.750	83,2	11.662	142,3	1.719.223	134,4	7996,0	104,6	946,0	108,0
1965	1.758	94,1	184.355	69,2	12.226	149,1	1.764.045	137,9	7728,2	101,1	882,8	101,5
1966	1.973	105,6	289.975	108,8	13.262	161,8	1.884.828	147,4	7621,2	99,7	863,6	99,3
1967	2.275	121,7	329.289	123,5	14.682	179,1	2.146.553	167,8	7782,4	101,8	904,2	104,0
1968	2.410	128,9	327.661	122,9	16.143	196,9	2.291.754	179,2	7890,0	103,2	896,9	103,1
1969	2.767	148,0	389.744	146,2	17.720	216,2	2.481.318	194,0	8048,0	105,2	915,5	105,3

Fonte: Per i dati a livello nazionale e per l'occupazione regionale: ISTAT.

Per i dati a livello regionale: G. Tagliacarne: I conti provinciali e regionali - Moneta e Credito, Dicembre 1970.



timo presenta un ritmo di sviluppo maggiore o quanto meno prossimo al primo, solo negli anni 1962, 1963 e 1967. Se poi osserviamo l'andamento degli investimenti e dell'occupazione industriale, si nota che nel 1962 e nel 1963 lo sviluppo del valore aggiunto regionale è avvenuto in corrispondenza, da un lato, ad un incremento degli investimenti nettamente inferiore alla media nazionale e, dall'altro, ad un tasso di espansione dell'occupazione industriale regionale decisamente superiore a quello nazionale. Nel 1967, tale fenomeno si è ripresentato, sebbene in maniera meno evidente. Si nota infatti, che accanto ad un incremento del valore aggiunto regionale maggiore di quello nazionale (+13,9% contro +10,7% rispetto al 1966), abbiamo uno sviluppo degli investimenti (+13,5%) minore della media nazionale (+15,3%) e invece una maggiore espansione dell'occupazione industriale regionale: +4,7%, a fronte dell'incremento nazionale di +2,1%.

Da quanto precedentemente esposto sembrano emergere le seguenti considerazioni:

- il settore industriale piemontese denuncia dal 1961 al 1969 un ritmo di accrescimento del valore aggiunto nettamente inferiore a quello registrato dal settore industriale nazionale: tasso medio annuo composto del 10,3% contro l'8,6% del settore regionale;
- una caratteristica dell'industria piemontese sembra essere la tendenza a mantenere il ritmo di espansione degli investimenti al di sotto di quello medio nazionale;
- in corrispondenza con quest'ultimo fenomeno è per contro presente una maggiore dinamica dell'occupazione industriale regionale rispetto allo sviluppo dell'occupazione industriale nazionale, almeno per alcuni anni.

Le argomentazioni qui proposte si basano

quasi esclusivamente sull'analisi di una serie di indici derivanti, a loro volta, da dati analitici di base non sempre immuni da critiche e la cui attendibilità è oggetto di riserve da parte degli stessi autori. Tenendo dunque ben presenti i limiti insiti in tali metodologie, ci sembra comunque interessante avanzare alcune ipotesi che tentino di spiegare le circostanze precedentemente evidenziate.

In primo luogo ci sembra ragionevole la ipotesi di una minor dinamica degli investimenti industriali regionali rispetto all'andamento nazionale. Pensiamo che ciò possa comprendersi se si nota che la composizione strutturale della economia industriale piemontese è caratterizzata da una preponderante presenza del settore metalmeccanico il quale, pur essendo stato negli ultimi 20 anni uno dei settori trainanti dell'intera economia nazionale, è caratterizzato da un rapporto capitale-addetto relativamente basso, rispetto ad altri settori industriali.

Nell'industria automobilistica ad esempio, il rapporto investimenti per addetto è risultato, negli ultimi 10 anni, notevolmente inferiore alla media nazionale e non manifesta, attualmente, tendenze apprezzabili di incremento.

Sembrerebbe pertanto che la possibilità di contare su più ampie disponibilità di mano d'opera abbia indotto l'economia industriale piemontese verso una politica «capital-saving» piuttosto che «capital-using» evitando, di fatto, la diversificazione della struttura produttiva con l'introduzione di imprese innovative ad alto contenuto di rischio.

Uno degli effetti di tale struttura produttiva - che alcuni definiscono «monoculturale», nel senso che appare polarizzata sul settore metalmeccanico e su produzioni (autovetture, macchine per ufficio, cuscinetti a rotolamento) destinate al consumo finale - è, a nostro avviso, da ricercare nella maggiore «sensibilità» che gli

investimenti, l'occupazione ed il valore aggiunto industriale, hanno dimostrato nei confronti delle note difficoltà congiunturali degli anni 1964-65. In quegli anni, infatti, la flessione della domanda interna ha avuto sull'economia industriale piemontese effetti molto più marcati ed evidenti di quelli registrati a livello nazionale.

Se la caratteristica di «labour-intensive» dell'industria piemontese è uno dei motivi che stanno alla base dell'insufficiente ritmo di sviluppo registrato dagli investimenti lordi, non bisogna peraltro dimenticare che tale fenomeno può avere le sue radici in motivi più profondi e di carattere più generale. Ci riferiamo, in particolare, alla maggiore efficienza del capitale, e quindi alla minore necessità di investimenti, che si manifesta generalmente nelle aree più industrializzate; ed inoltre alla eventualità che la politica nazionale, tesa ad un maggiore sviluppo economico del Mezzogiorno, abbia ivi attirato alcune importanti iniziative di origine piemontese.

Nel tentativo di approfondire il primo punto, abbiamo calcolato il rapporto marginale capitale-prodotto. Tale indice è definito dal rapporto tra gli investimenti di un determinato anno e l'incremento del valore aggiunto dell'anno successivo. A parte le notevoli cautele con cui deve essere considerato - non soltanto in relazione all'approssimazione delle stime degli investimenti e del valore aggiunto, ma anche a causa del «lag» temporale intercorrente tra esecuzione dell'investimento e risultato della produzione che difficilmente è compreso nell'anno - tale rapporto, se espresso in forme comparative, può comunque indicare una maggiore o minore efficienza del capitale investito.

Il nostro calcolo del rapporto capitale-prodotto effettuato per il Piemonte e l'Italia ha fornito i seguenti risultati che rappresentiamo graficamente nel testo.

4. Sviluppo industriale e squilibri settoriali

Rapporto marginale capitale-prodotto ⁽¹⁴⁾

anno	Piemonte	Italia
1961	1,62	1,72
1962	1,43	1,48
1963	4,25	2,83
1964	4,95	3,83
1965	1,53	1,70
1966	1,11	1,39
1967	2,27	1,56
1968	1,73	1,53

Si nota che, relativamente alla situazione nazionale, l'efficienza degli investimenti regionali non manifesta una tendenza chiara ed univoca. Essa infatti alterna valori di maggiore, anche se non eccezionale, efficienza (1961-62, 1965-66) con altri valori in cui l'efficienza regionale risulterebbe nettamente inferiore alla media nazionale. A parte le notevoli differenze nei valori relativi agli anni 1963 e 1964, ampiamente giustificati dalla già rilevata maggior «sensibilità» dell'economia industriale piemontese nei confronti di episodi congiunturali, ci sembrano invece più significative le differenze degli anni 1967 e 1968 non solo perché più recenti, ma anche perché permettono di riaffermare la dipendenza della struttura industriale piemontese rispetto ad alcune produzioni «leader».

Infatti la minore efficienza degli investimenti regionali relativa agli anni 1967 e 1968 si è manifestata contemporaneamente alla flessione produttiva avvenuta a livello nazionale nelle produzioni di autovetture, macchine per ufficio e cuscinetti a rotolamento (cfr. tavola e grafico a pagina seguente).

La flessione produttiva delle tre «industrie motrici» regionali, che a livello nazionale è stata ovviamente assorbita e compensata da altri fenomeni, avrebbe per contro generato la suddetta diminuzione di efficienza degli investimenti regionali.

Ma quali saranno gli andamenti dei pros-

simi anni? L'IRES, che ha formulato una sorta di originale «progetto '80» a livello regionale ⁽¹⁵⁾, dedica alle ipotesi circa lo sviluppo industriale del Piemonte al 1980 delle interessanti «esplorazioni» concernenti i saggi di crescita (in termini di produttività), gli andamenti occupazionali e quindi le modifiche nella struttura settoriale dell'occupazione, il valore aggiunto e la massa degli investimenti da effettuarsi nel periodo 1968-1980.

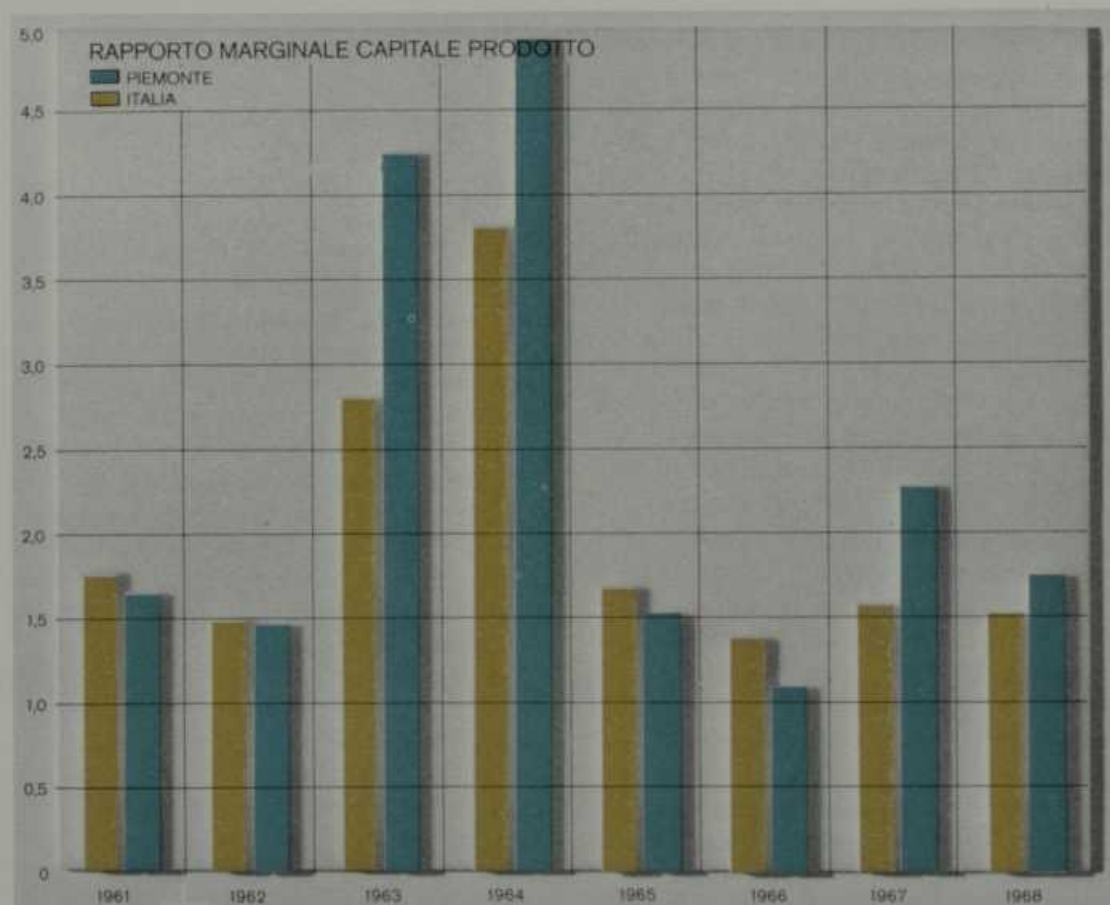
Vediamo singolarmente i diversi punti, riprendendo alla lettera le conclusioni dell'IRES, articolate in genere su una ipotesi alta e su una ipotesi bassa ⁽¹⁶⁾.

Nell'arco temporale considerato il sistema industriale piemontese dovrebbe registrare in complesso una espansione media

annua (in termini di produttività) pari al 5,5 per cento, così disaggregato per i settori più importanti:

- imprese motrici +5,00%
- imprese metalmeccaniche +6,00%
- imprese chimiche e plastiche +7,00%
- imprese della gomma e cavi +5,25%

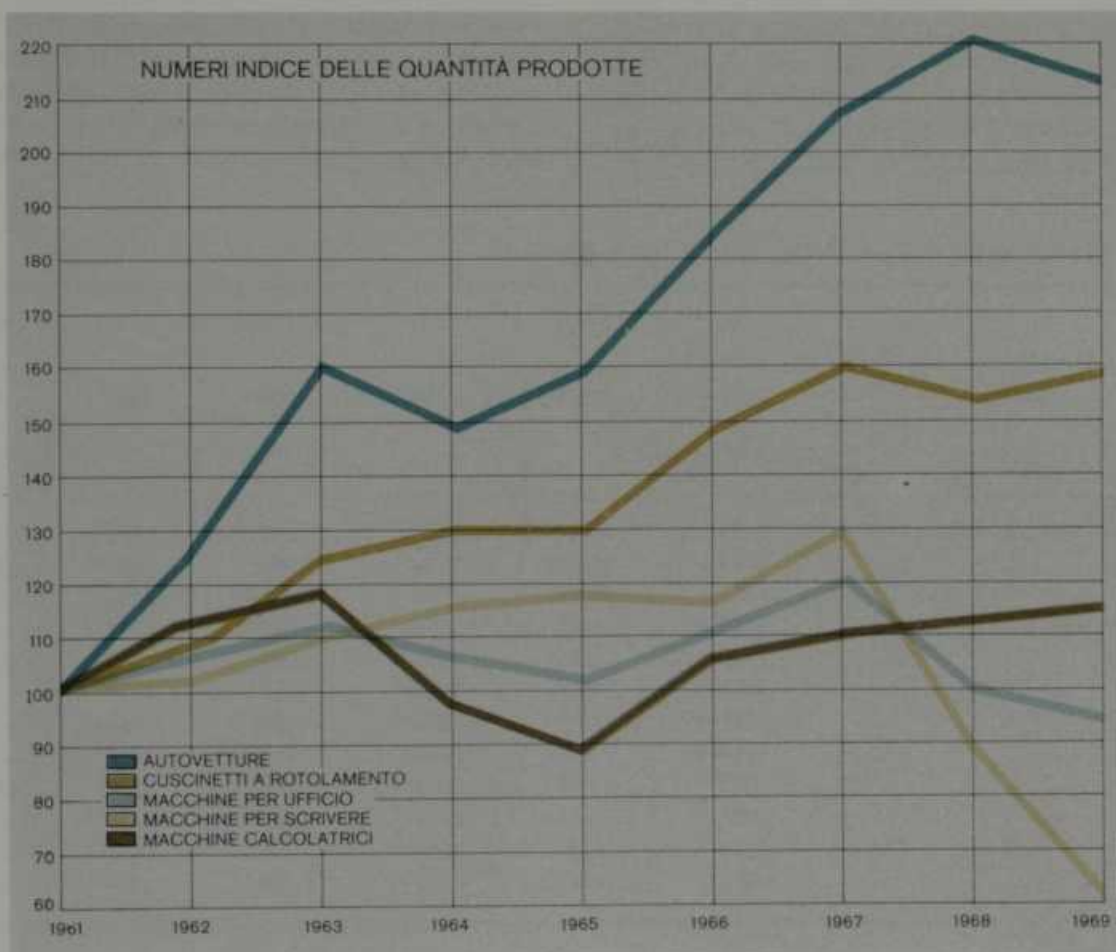
Ci sembra piuttosto significativo che lo studio dell'IRES preveda per le imprese motrici: industria degli autoveicoli, macchine per ufficio e cuscinetti a rotolamento - un tasso di sviluppo della produttività più esiguo degli altri settori; e preveda comunque anche per il settore metalmeccanico un tasso di sviluppo non eccezionale e di poco superiore alla media regionale. Tale valutazione potrebbe discendere dall'interazione di due distinti



ITALIA - EVOLUZIONE DI ALCUNE PRODUZIONI INDUSTRIALI

	Autovetture		Cuscinetti a rotolamento		Macchine per ufficio					
	N.	N. indice	N. (000)	N. indice	Macchine per scrivere		Macchine calcolatrici		Totale	
					N.	N. indice	N.	N. indice	N.	N. indice
1961	693.695	100,0	68.795	100,0	652.361	100,0	619.133	100,0	1.271.494	100,0
1962	877.860	126,5	74.451	108,2	671.257	102,9	704.215	113,7	1.375.472	108,2
1963	1.105.291	159,3	86.359	125,5	729.124	111,8	726.334	117,3	1.455.458	114,5
1964	1.028.930	148,3	89.565	130,2	753.826	115,5	604.345	97,6	1.358.171	106,8
1965	1.103.932	159,1	90.085	130,9	764.536	117,2	550.185	88,9	1.314.721	103,4
1966	1.282.418	184,9	101.981	148,2	754.135	115,6	656.826	106,1	1.410.961	111,0
1967	1.439.211	207,5	109.132	158,6	845.130	129,5	681.864	110,1	1.526.994	120,1
1968	1.544.932	222,7	105.982	154,0	586.719	89,9	688.426	111,2	1.275.145	100,3
1969	1.477.366	213,0	108.874	158,2	419.044	64,2	708.870	114,5	1.127.914	88,7

Fonte: Autovetture: ANFIA. Cuscinetti a rotolamento e macchine per ufficio: ISTAT.



fenomeni. Da un lato, l'alto livello di produttività già raggiunto nel settore metalmeccanico regionale, dall'altro una previsione di mercato non particolarmente dinamica (a questo riguardo abbiamo già notato la flessione produttiva che negli ultimi anni le imprese motrici hanno registrato a livello nazionale) non consentirebbero ulteriori incrementi di produttività nel settore metalmeccanico ed in particolare nelle imprese motrici.

In base alle previsioni accennate, il ritmo di espansione ipotizzato per il sistema industriale porta, nel complesso, ai seguenti risultati: l'occupazione industriale dovrebbe passare da 930.200 circa a 1.029.000 addetti nell'ipotesi bassa e ad oltre 1.108.000 nell'ipotesi alta; ciò equivale ad un incremento del 10,6 e del 19,2 per cento nell'arco dei 12 anni considerati, pari ad un tasso medio annuo dello 0,85 e dell'1,50 per cento.

Gli elevati tassi di sviluppo che dovrebbero portare l'occupazione industriale su livelli mai raggiunti sinora - l'occupazione industriale massima è stata raggiunta nel 1963 con 952.200 unità impiegate - inducono a considerare che il modello di sviluppo dell'economia industriale piemontese rimanga, grosso modo, ancora

4. Sviluppo industriale e squilibri settoriali

basato su attività «labour-intensive» piuttosto che «capital-intensive», evitando ogni tentativo di diversificazione produttiva.

Questa espansione dovrebbe infatti modificare solo lievemente la struttura settoriale, interessando in particolare tre settori: quello metalmeccanico, che risulta ancora predominante nel complesso del settore secondario e la cui incidenza sulla occupazione industriale complessiva dovrebbe ulteriormente aumentare, passando dal 23,7 al 24,3 per cento ed al 25,2; le industrie motrici, che farebbero registrare una minore incidenza sull'occupazione globale nell'ipotesi bassa (dal 18 al 17,7 per cento), mentre nell'ipotesi alta la loro incidenza salirebbe al 18,3 per cento; il settore tessile che dovrebbe registrare per l'insieme dei suoi diversi comparti una flessione non solo come incidenza (dal 12,7 al 10-10,7 per cento) ma anche come occupazione assoluta, raggiungendo

peraltro più solidi livelli di competitività. Secondo l'IRES «nelle industrie metalmeccaniche è in atto una espansione produttiva che rende giustificabile una previsione di sviluppo tra le più alte del sistema, e pari in valore assoluto a circa 30.000 unità lavorative nell'ipotesi bassa e a circa 60.000 nell'ipotesi alta. La creazione di questi nuovi posti di lavoro dovrebbe originarsi, oltre che nei comparti complementari alle imprese motrici, nei comparti che producono beni di investimento (macchine utensili ed operatrici, beni strumentali in genere) e nei comparti che producono beni di consumo durevole (in particolare elettrodomestici) considerando che le imprese piemontesi del ramo sono saldamente inserite nel mercato internazionale». Quanto alla chimica, si prevede «una variazione nella composizione della produzione del settore a vantaggio delle produzioni petrolchimiche», attualmente carenti in Regione.

L'industria piemontese - riprendiamo sempre alla lettera le indicazioni del modello di sviluppo dell'IRES - dovrebbe realizzare, nell'anno finale del periodo considerato, un valore aggiunto compreso tra i 5.200 e i 5.700 miliardi; a tali valori corrisponde una crescita produttiva del 109 per cento nell'ipotesi bassa e del 126 per cento nell'ipotesi alta, crescita equivalente ad un tasso medio annuo rispettivamente del 6,3 e del 7 per cento; si avrebbero pertanto tassi vicini a quelli verificatisi in Piemonte nel periodo 1965-1968, ma inferiori, in entrambe le ipotesi, alla variante «intermedia» formulata nel «Progetto '80» per l'industria italiana. Per realizzare questo livello di produzione si è calcolato che si renderebbero necessari investimenti lordi per 5.700 miliardi in una ipotesi e per 6.600 miliardi nell'altra, da effettuarsi nell'arco dei 12 anni considerati.

PIEMONTE — RETRIBUZIONI MEDIE GIORNALIERE NELL'INDUSTRIA (*lire correnti*)

Industrie	1961	1962	1963	1964	1965	Tasso medio annuo comp. 61/65
Alimenti, allevamento di animali, silvicoltura, industrie agricole, ecc.	1483	1901	2246	2652	2809	+17,3
Chimica, carta, poligrafia, pelli e gomme	2259	2571	3008	3296	3656	+12,8
Edilizia, idraulica, strade, linee e affini (costruzioni)	1959	2282	2730	3239	3353	+14,4
Elettricità, forza motrice, luce, acqua, ecc. (esercizio degli impianti)	3472	3588	4515	5047	5444	+11,9
Legno e affini	1440	1687	1956	2082	2216	+11,4
Metallurgia, lavori in metallo e meccanica	2209	2557	3053	3192	3474	+11,9
Mineraria e mineralurgia; ceramica e vetro	1916	2151	2529	2839	2988	+11,7
Tessile e vestiario	1745	2068	2326	2506	2666	+11,2
Trasporti e depositi	2065	2469	2892	3201	3557	+14,6
Varie	2038	2243	2607	3008	3256	+12,4
Tutte le industrie	2036	2383	2838	3096	3338	+13,2
Indice del costo della vita	100,0	105,8	112,4	119,7	124,9	+5,7

Fonte: elaborazione SORIS su dati INAIL

LA MASSA SALARIALE

Chiudiamo questo capitolo con alcune informazioni sulla massa dei salari erogati dalle industrie in Piemonte nel 1969 ⁽¹⁷⁾. C'è stata la seguente distribuzione per province:

	<i>migliaia di lire</i>
Alessandria	67.729.407
Asti	24.557.636
Cuneo	61.205.378
Novara	96.323.801
Torino	729.917.350
Vercelli	86.552.007
TOTALE	1.066.285.579

Sul totale della regione (che costituisce il 15,07 per cento delle retribuzioni industriali del Paese) la sola provincia di Torino incide per ben il 68,45 per cento. Per fornire qualche idea sulla concentrazione territoriale dei salari nazionali (pa-

ri a 7.073 miliardi nel 1969), ricordiamo che le dieci province di testa nella graduatoria nazionale hanno complessivamente assorbito 3.585 miliardi di lire di salario, e cioè metà del totale nazionale. Abbiamo costruito una tabella con le cifre delle dieci province in questione:

<i>province</i>	<i>salari operai (milioni di lire)</i>	<i>peso provinciale (Italia = 100)</i>
Milano	1.116.336	15,78
Torino	729.917	10,32
Roma	420.201	5,94
Napoli	233.066	3,29
Firenze	212.981	3,01
Varese	206.653	2,92
Bologna	189.823	2,68
Genova	181.336	2,56
Como	152.148	2,15
Venezia	142.538	2,01

Torino e Milano assorbono il 26 per cento dei salari nazionali e le regioni del «triangolo industriale» il 46,67 per cento. Dieci province di coda (in ordine decrescente: Rieti, Matera, Agrigento, Reggio Calabria, Avellino, Campobasso, Nuoro, Ragusa, Benevento, Enna) hanno una massa di stipendi pari a 109 miliardi di lire, poco meno dei salari di competenza della sola provincia di Modena. Gli estremi sono comunque dati da Milano e da Enna, con 1.116 e con 8 miliardi di salari rispettivamente.

Sulle retribuzioni medie giornaliere dei vari settori rinviamo alla tabella riprodotta nella pagina precedente mentre, utilizzando ancora i dati INAIL, forniamo altri dati sulla concentrazione dell'occupazione industriale (solo operai) nel Paese. Secondo l'INAIL, l'occupazione industriale nazionale del 1969 era pari a 6.038.016 unità. La quota delle regioni del triangolo industriale è pari al 43,1 per

1965	1966	1967	1968	1969	Tasso medio annuo comp. 65/69	Tasso medio annuo comp. 61/69	Valori deflazionati 1965	Valori deflazionati 1969	Tasso medio annuo comp. 61/65	Tasso medio annuo comp. 65/69	Tasso medio annuo comp. 61/69
(Valori deflazionati)											
2809	3007	3184	3388	3838	+8,1	+12,6	2248	2836	+10,9	+5,9	+8,4
3656	3689	4042	4387	4894	+7,6	+10,1	2927	3617	+6,7	+5,4	+6,1
3353	3617	3655	3767	3088	-2,0	+5,8	2684	2282	+8,2	-3,9	+1,9
5444	5756	6002	6339	6796	+5,7	+8,8	4358	5022	+5,8	+3,6	+4,7
2216	2366	2509	2691	3002	+7,8	+9,6	1774	2218	+5,4	+5,8	+5,5
3474	3676	3921	4124	4539	+6,9	+9,4	2781	3354	+5,9	+4,8	+5,4
2988	3279	3316	3557	3805	+6,2	+8,9	2392	2812	+5,7	+4,1	+4,9
2666	2906	3054	3219	3436	+6,5	+8,8	2154	2539	+5,2	+4,4	+4,8
3557	3528	3774	3946	4218	+4,3	+9,3	2847	3117	+8,4	+2,2	+5,3
3256	3216	3775	3875	4181	+6,5	+9,4	2606	3090	+6,3	+4,3	+5,3
3338	3517	3725	3938	4324	+6,7	+9,8	2672	3195	+7,0	+4,6	+5,8
124,9	127,4	129,9	131,6	135,2	+2,0	+3,9					

4. Sviluppo industriale e squilibri settoriali

cento (26,2 per cento in Lombardia, 13,5 per cento in Piemonte, 3,4 per cento in Liguria).

Occorre tuttavia osservare che i vertici del triangolo - Milano, Torino e Genova - assorbono il 56,2 per cento dell'occupazione industriale complessiva delle tre regioni. Possiamo anche rilevare, se vogliamo fare riferimento alla situazione delle singole regioni, che Torino copre il 62,2 per cento dell'occupazione industriale piemontese, Genova il 60,5 per cento di quella ligure e Milano il 52,6 per cento di quella lombarda. Anche per questa via sembra di dover concludere che il triangolo industriale italiano esiste solo relativamente. Esistono piuttosto dei vertici, uno dei quali, Genova, nemmeno tanto forte, almeno in senso industriale.

Ma come si distribuisce per province il totale dell'occupazione nazionale? Abbiamo costruito una tabella con il dato dell'occupazione industriale nelle dieci province più industrializzate e con il cal-

colo del peso di tali province sull'occupazione nazionale:

<i>province</i>	<i>occupati</i>	<i>peso provinciale (Italia = 100)</i>
Milano	835.997	13,85
Torino	508.310	8,42
Roma	295.167	4,89
Napoli	196.502	3,25
Firenze	177.700	2,94
Varese	171.630	2,84
Bologna	164.035	2,72
Bergamo	134.244	2,22
Como	133.152	2,21
Brescia	129.485	2,14

Milano conta da sola per il 13,85 per cento dell'occupazione industriale nazionale e se mettiamo nel conto anche l'altro «vertice forte» del «triangolo industriale», Torino, arriviamo ad una quota superiore al 22 per cento e abbiamo così

due province in cui si concentra oltre un quinto dell'occupazione industriale nazionale. Le dieci province privilegiate hanno una occupazione industriale pari al 45,48 per cento del totale nazionale.

Le dieci province con le più basse quote di occupazione industriale (in ordine decrescente: Potenza, Reggio Calabria, Rieti, Matera, Agrigento, Campobasso, Nuoro, Benevento, Ragusa, Enna) occupano, in tutto, 113.908 addetti, e cioè meno dell'occupazione industriale della provincia di Venezia, che è poi la dodicesima provincia italiana quanto a livello di occupazione nel settore industriale.

E' interessante aggiungere che le cinque province in fondo alla graduatoria (Campobasso, Nuoro, Benevento, Ragusa ed Enna) hanno, insieme, una occupazione industriale complessiva di 48.958 unità, che è all'incirca il livello di occupazione di una sola provincia agricola della Lombardia, qual'è Mantova.

(1) IRES «Confronto fra previsione di piano e dinamica effettiva 1966-1968 in Piemonte», studio effettuato per conto del CRPE del Piemonte.

(2) IRES «Rapporto preliminare sull'area ecologica di Torino», Torino, Marzo 1971.

(3) Si tratta di elaborazioni SORIS su dati ISTAT.

(4) IRES «Confronto fra previsione di piano e dinamica effettiva 1966-1968 in Piemonte», studio effettuato per conto del CRPE del Piemonte.

(5) Si tratta di una stima dell'IRES sensibilmente discorde rispetto ai dati ISTAT fin qui utilizzati.

(6) Ci riferiamo alla parte dedicata all'attività industriale del «Rapporto dell'IRES per il piano di sviluppo del Piemonte», Torino 1967.

(7) Associazione Piemonte-Italia «Le aree socio-economiche del Piemonte» (criteri di individuazione e analisi statistiche a cura di Guglielmo Tagliacarne), Torino 1970.

(8) Ci soccorre in questa analisi il recente «Rapporto preliminare sull'area ecologica di Torino» elaborato dall'IRES per conto della Regione Piemonte, della Provincia e del Comune di Torino e distribuito nel marzo 1971.

(9) Per la stesura di questa parte ci serviamo soprattutto della Relazione all'assemblea generale ordinaria del 15 luglio 1970 dell'Unione Industriale Biellese.

(10) Nell'arco temporale considerato, l'andamento occupazionale nelle industrie biellesi ha avuto anno per anno il seguente andamento:

1962: 62.687 addetti	1966: 50.588 addetti
1963: 61.368 addetti	1967: 50.108 addetti
1964: 57.670 addetti	1968: 49.506 addetti
1965: 51.708 addetti	1969: 53.161 addetti

(11) Dichiarazioni rese al Consiglio Generale dell'Unione Industriale Biellese il 22 dicembre 1970.

(12) Ricordiamo che gli studi per il piano provinciale alexandrino iniziarono alla fine del 1966 e che le elaborazioni tecniche devono ancora diventare «elaborazione politica» attraverso un ampio dibattito (al quale parteciperanno il Consiglio Provinciale, i Comuni, le organizzazioni di categoria e gli stessi organi periferici dello Stato) e con le necessarie verifiche tecniche e politiche a livello regionale.

(13) «Il bilancio economico del Piemonte (1951-1964)», a cura del Prof. B. Barberi, Associazione Piemonte-Italia, maggio 1966.

(14) Ricordiamo che questo indice raggiunge il valore minimo = 1, nell'ipotesi di efficienza massima del capitale: investimenti = incremento del valore aggiunto. Di conse-

guenza, man mano che il suo valore si allontana dall'unità, meno elevato è il livello di efficienza del capitale investito.

(15) Alludiamo allo studio «Esplorazione di alternative di sviluppo del Piemonte al 1980», presentato nel 1969.

(16) Secondo l'IRES le due ipotesi (il cui alternativo realizzarsi dipende in larga misura anche dalla direzione e dalla efficacia degli indirizzi di politica nazionale) si differenziano per i seguenti presupposti:

— i tassi di sviluppo dei settori caratteristici del sistema piemontese crescono nell'ipotesi alta più che nell'ipotesi bassa;

— il grado di razionalizzazione dell'aliquota del settore terziario indotta dal reddito è più elevato nell'ipotesi bassa, in quanto per la relativa scarsità di manodopera dovuta al maggiore assorbimento dell'industria, la considerata aliquota del settore terziario sarebbe indotta ad operare più accentuati processi di razionalizzazione.

Nell'ipotesi alta si ha un più elevato livello di investimenti in abitazioni e in infrastrutture e un più elevato incremento nella pubblica amministrazione.

(17) I dati sono ricavati dal «Notiziario statistico» (n. 3-4 del 1970) dell'INAIL, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro.

La strategia delle imprese multinazionali

5. La strategia delle imprese multinazionali

LA INTERNAZIONALIZZAZIONE DELL'ECONOMIA

La progressiva e sistematica apertura dei mercati nazionali alla concorrenza estera è forse la caratteristica più saliente della storia economica del mondo occidentale negli ultimi vent'anni.

L'internazionalizzazione si è manifestata in due tipici momenti fra loro interdipendenti: l'espansione degli scambi internazionali di merci, servizi e capitali e la affermazione delle grandi imprese multinazionali.

L'eccezionale espansione del commercio internazionale nell'ultimo dopoguerra è stata favorita da un lato dall'eliminazione delle restrizioni quantitative agli scambi e dalla riduzione delle protezioni tariffarie, dall'altro dallo sviluppo di rapporti monetari fondati sulla libera convertibilità con il dollaro della maggior parte delle monete nazionali e sulla relativa indipendenza del dollaro rispetto all'oro (in definitiva, su una maggior liquidità dei mezzi di pagamento internazionali). L'aumento degli scambi ha poi determinato una larga interdipendenza delle economie occidentali, accentuando il peso della componente estera nella domanda globale dei singoli Paesi e propagando da un'economia all'altra le fluttuazioni congiunturali.

L'esempio italiano è in tal senso particolarmente significativo. I dazi italiani nel 1958 erano in media del 30% e costituivano una tariffa doganale fra le più elevate in vigore nei Paesi industrializzati - retaggio di un'autarchia di triste memoria e di una eccessiva apprensione dei nostri industriali poco avvezzi alle tempeste della concorrenza internazionale. Oggi questi dazi sono stati portati a zero nei confronti della Germania, Francia e Benelux e sono stati ridotti all'8% circa nei confronti degli altri Paesi, in

seguito agli impegni assunti con il Kennedy-Round.

Parallelamente, il rapporto fra l'interscambio complessivo ed il reddito nazionale - normalmente assunto per misurare il grado di integrazione raggiunto da ciascun paese nei confronti dell'estero - è salito in Italia dal 15% circa, all'inizio degli anni cinquanta, all'attuale 45% (a prezzi costanti del 1963).

Per quanto riguarda invece le imprese multinazionali - certamente già presenti sul mercato mondiale prima dell'ultima guerra (¹), ma ben più largamente affermatesi dopo il 1950 - le condizioni del loro predominio e le motivazioni della loro strategia si possono far risalire a due fattori: il progresso tecnico e le strutture oligopolistiche dei mercati di origine.

E' indubbio che una spinta notevole alla internazionalizzazione delle strutture di impresa venga dal progresso tecnico. Da un lato la tecnologia tende ad elevare rapidamente il livello di dimensione al quale si realizza il minimo costo unitario; dall'altro i progressi in tema di informazione e di comunicazioni facilitano l'allargamento del campo d'azione dell'impresa rendendo possibile un decentramento delle attività e in particolare il controllo della gestione di unità economiche indipendenti a partire da un centro unico. Il comportamento delle grandi imprese mondiali ne risulta modificato nel senso di una maggior libertà di fronte ai tradizionali meccanismi di mercato (attraverso lo sviluppo della ricerca, le tecniche di marketing, il controllo del mercato finanziario), ma anche nel senso della necessità di tenere sotto controllo i fattori essenziali della propria espansione, cioè il mercato e l'innovazione. Il riavvicinamento dei mercati esteri incita le imprese a considerarli come un prolungamento naturale del proprio mercato nazionale e ad acquisirvi posizioni permanenti.

In tal modo la creatività esterna di una

economia, e cioè la capacità delle sue imprese di progettare e insediare la propria attività produttiva al di fuori dell'area nazionale, costituisce sempre di più una misura della competitività globale di un sistema industriale.

D'altronde, in un sistema di tipo oligopolistico - ormai prevalente per molti settori nei Paesi ad economia industriale avanzata - non è indifferente il costo che l'espansione sul proprio mercato nazionale comporta per l'azienda oligopolistica (²). Una volta raggiunta una quota più o meno stabile del mercato interno, gli sforzi intesi ad accrescerla sono destinati a provocare le reazioni delle altre imprese e quindi ad aumentare il costo dell'espansione. Per contro, - anche se il costo iniziale di entrata su mercati esteri può essere rilevante - un'impresa trova spesso più facile costruirsi un nuovo mercato fuori dei confini nazionali, specie se il tasso di sviluppo della domanda è maggiore all'estero e sono ivi più fluide le strutture di mercato.

I VANTAGGI DELL'INVESTIMENTO DIRETTO

Varie sono le forme attraverso le quali un'impresa può realizzare l'espansione internazionale della propria attività. Vi è innanzitutto l'esportazione; quindi gli accordi di esclusiva o la cessione di brevetti e *know-how*; infine gli apporti di capitale che possono prendere la forma di investimenti di portafoglio o quella di investimenti diretti.

Fra tutte, è venuto imponendosi l'investimento diretto, in quanto consente di assicurare al tempo stesso la presenza permanente sul mercato ed il controllo integrale di una combinazione voluta di fattori produttivi.

Le possibilità di acquisire quote apprezzabili all'interno di un mercato soltanto

mediante l'esportazione di prodotti non sono infatti illimitate; le esportazioni comportano costi e tempi di trasporto, incontrano un certo livello - sia pur limitato - di protezione doganale, implicano un costoso adattamento delle serie nazionali di produzione ai gusti e alle usanze dei mercati di esportazione, richiedono spesso contropartite di acquisto per contribuire all'equilibrio della bilancia commerciale del Paese importatore. Inoltre, non consentono di sfruttare eventuali vantaggi competitivi nell'uso dei fattori di produzione (ad esempio: minor costo del lavoro sul mercato estero). Ma neppure i rapporti di licenza o di esclusiva con un'impresa locale offrono sufficienti garanzie ai fini dell'espansione internazionale dell'attività di impresa: la concessionaria può diventare una concorrente, ovvero può non avere le capacità necessarie per sfruttare adeguatamente il *know-how* o l'esclusiva ottenuta.

Questi inconvenienti sono stati superati dalle imprese multinazionali attraverso l'investimento diretto che può configurarsi sia come installazione *in loco* di nuove unità produttive sia come acquisizione del controllo di unità preesistenti.

L'origine di questa forma di penetrazione sui mercati esteri da parte delle grandi imprese è abbastanza recente. «Nel 1914 - osserva il Dunning ⁽³⁾ - il valore dello stock di capitali investiti all'estero dalle imprese statunitensi era inferiore ai quattro miliardi di dollari; nel 1935 raggiungeva i 7,2 miliardi e nel 1950 era salito a 11,8 miliardi, accrescendosi poi molto rapidamente negli anni successivi fino a raggiungere nel 1967 il cospicuo volume di 59 miliardi di dollari». Se queste stime sono esatte il livello dello stock di capitali investiti direttamente all'estero da parte delle imprese americane dovrebbe aver raggiunto i 75 miliardi di dollari nel 1970. Attualmente, a livello mondiale, gli investimenti diretti delle imprese (statunitensi e non) si accrescono ad un rit-

mo che è doppio rispetto a quello degli scambi internazionali di merci. A questo ritmo, nel 1975, il valore della produzione delle filiali estere delle maggiori imprese internazionali potrebbe rappresentare il 35% del reddito lordo del mondo occidentale (Stati Uniti esclusi) ⁽⁴⁾.

Come abbiamo osservato, l'eccezionale sviluppo degli investimenti diretti all'estero si ricollega assai più alla teoria dell'impresa (espansione multinazionale delle grandi unità) che a quella dei movimenti internazionali dei capitali. Alcuni studiosi ⁽⁵⁾ ipotizzano anzi una serie di fasi nello sviluppo dell'attività internazionale delle grandi imprese, che dagli investimenti di portafoglio (con finalità puramente speculative) sarebbero passate agli investimenti diretti nei Paesi sottosviluppati (controllo delle risorse naturali) e quindi agli investimenti diretti nei Paesi industriali in sviluppo (controllo dei mercati in espansione).

Rispetto agli investimenti di portafoglio - largamente prevalenti nei movimenti internazionali di capitale prima dell'ultima guerra - l'investimento diretto si qualifica, nella strategia dell'espansione della grande impresa, per due essenziali motivi. In primo luogo esso comporta l'acquisto da parte dell'azienda investitrice del potere di controllo sulle decisioni dell'impresa estera (unità preesistente o filiale diretta). In secondo luogo, il trasferimento di capitale che esso realizza (al limite può anche non esservi trasferimento di capitale da Paese a Paese) si accompagna al trasferimento di altri input in genere immateriali, quali le conoscenze tecnologiche, le capacità manageriali, le tecniche di gestione e di marketing.

Un'interessante conseguenza di queste caratteristiche differenziali sta nel fatto che, mentre gli investimenti di portafoglio si dirigono normalmente verso settori che nel Paese di destinazione appaiono più sviluppati e più competitivi rispetto ai corrispondenti settori del Paese d'origine,

gli investimenti diretti tendono ad orientarsi verso settori in cui il Paese d'origine è, almeno inizialmente, più avanzato. Questo perché l'investitore conta sia sulla sua attuale maggior competitività sul nuovo mercato che sulla prospettiva evoluzione di recupero del settore del mercato estero in cui si è effettuato l'investimento ⁽⁶⁾.

Un'ultima considerazione consente di illustrare ulteriormente i vantaggi che l'investimento diretto offre alla grande impresa e alla sua strategia di espansione. Le economie di scala nella produzione, oltre una determinata soglia - ovviamente diversa da settore a settore - non sono più crescenti; possono aumentare invece le economie di scala di impresa, particolarmente per quanto riguarda l'attività di ricerca e di sviluppo, la formazione dei quadri a tutti i livelli, il marketing, i sistemi avanzati di gestione. L'investimento diretto, spostando interi «blocchi» di produzione e al limite configurandosi come una vera e propria «esportazione di imprese», consente di realizzare queste economie di scala e di ricorrere direttamente alle combinazioni produttive più idonee a diffondere il potenziale innovativo della grande impresa.

Nasce così un nuovo tipo di concorrenza internazionale, che si sviluppa a livello dei fattori di produzione e non più, o non solo, a livello dei prodotti.

LA SFIDA AMERICANA

L'esempio più probante dei vantaggi offerti dall'investimento diretto è fornito dalle imprese americane e dalla loro espansione all'estero, da tempo caratterizzata dalla netta prevalenza dell'insediamento diretto di unità produttive o dalla acquisizione di imprese estere, rispetto all'esportazione di prodotti. In particolare, le imprese controllate dagli americani in Europa si accingono a di-

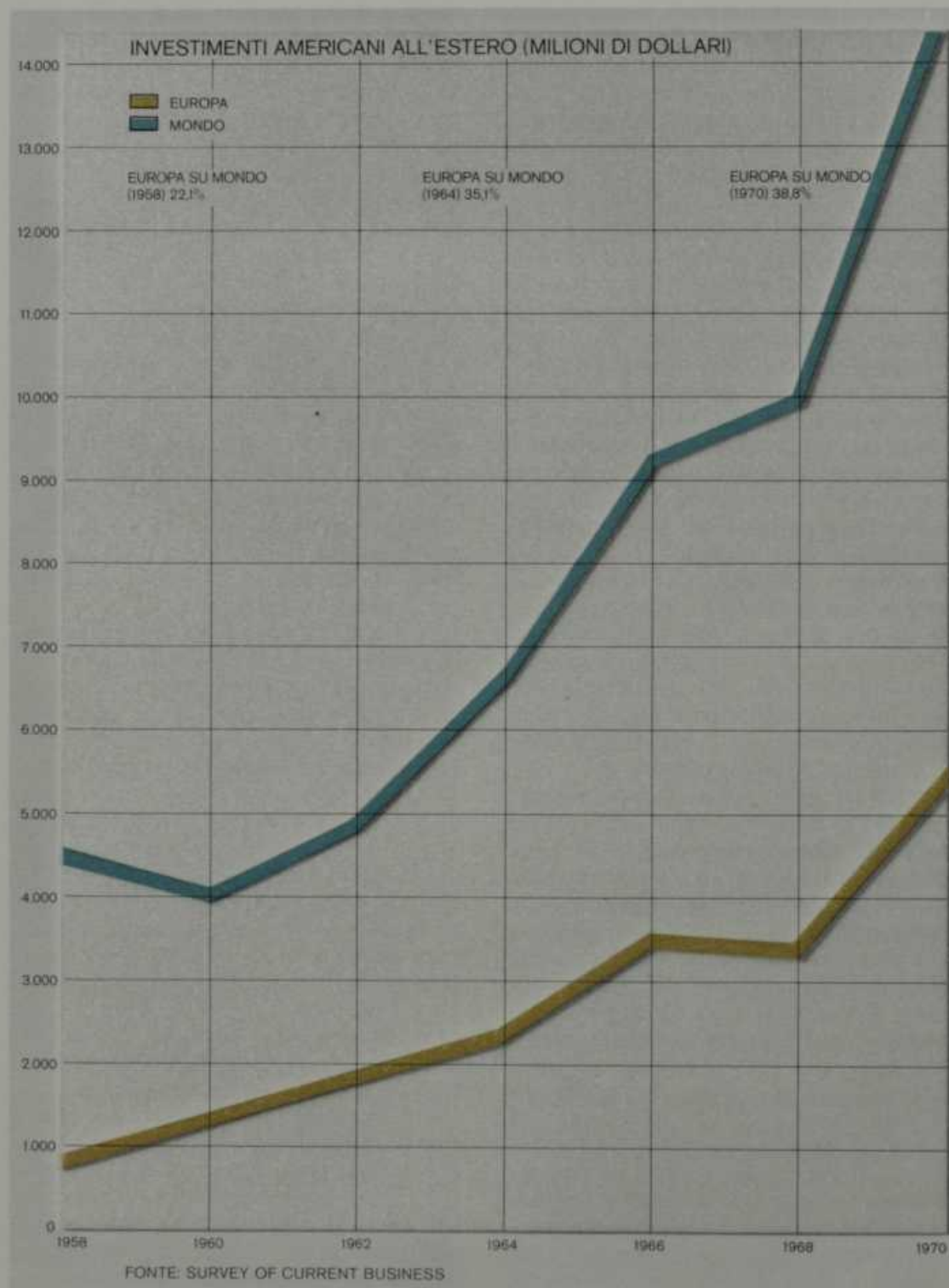
5. La strategia delle imprese multinazionali

ventare - secondo la nota affermazione di Servan-Schreiber - «la terza potenza economica mondiale, dopo gli Stati Uniti e l'Unione Sovietica» (7).

Secondo un recente rapporto delle Comunità Europee (8) gli investimenti diretti americani nella CEE avrebbero moltiplicato di dodici volte il loro valore fra il 1950 e il 1968, raggiungendo in quell'anno i nove miliardi di dollari. Gli esperti comunitari ritengono che questo valore contabile, ricavato da fonti americane, sia largamente sottostimato; da un lato esso non rappresenterebbe che la metà del valore di mercato dei beni posseduti nella CEE dalle imprese americane; dall'altro i capitali effettivamente controllati da tali imprese attraverso l'investimento diretto sarebbero a loro volta pari al doppio dei cespiti attivi posseduti. Ciò equivale ad una stima di circa 36 miliardi di dollari (pari a 22.500 miliardi di lire): tale sarebbe il valore effettivo dei capitali controllati dalle imprese statunitensi in Europa.

Considerando i flussi annui delle spese di investimento nel settore industriale, si osserva un rapido incremento negli ultimi anni: da un miliardo 250 milioni di dollari nel 1964 si è passati a due miliardi 500 milioni nel 1969 con un incremento annuo del 14,9%. Nel 1969 i Sei Paesi hanno attirato il 22% del totale delle spese d'investimento delle imprese americane all'estero contro il 18% nel 1964; nel settore dell'industria manifatturiera l'aumento dell'importanza relativa della CEE è stato più spettacolare: 14% nel 1958; 30% nel 1969.

Il peso degli investimenti americani nell'economia della Comunità è sensibilmente aumentato in conseguenza. La parte delle spese di investimento delle imprese americane nella formazione lorda annua di capitale fisso dell'industria manifatturiera era in Belgio del 4,2% nel 1962, oggi è pari al 20,3%; in Francia era del 3,4%, oggi è del 9%; in Italia è passata



dall'1,6% al 6,4%; in Olanda dal 9,1% al 16,6% (*). Se le iniziative americane si svilupperanno nei prossimi anni allo stesso ritmo del decennio trascorso, si può valutare che, dopo il 1975, esse assicureranno da sole più del 25% della formazione lorda di capitale fisso nella industria manifatturiera europea.

Settorialmente, la distribuzione degli investimenti americani appare molto diversificata. Si constata tuttavia che le filiali di società americane sviluppano i loro sforzi soprattutto nei settori a rapido sviluppo (macchine elettriche e mezzi di trasporto) o in quelli in cui la struttura industriale europea è più debole (informatica, chimica secondaria). Gli investimenti nel settore petrolifero, che nel 1958 rappresentavano oltre un terzo del capitale americano investito nell'Europa dei Sei, sono scesi nel 1969 a poco più del 20%. Parallelamente l'industria manifatturiera accresceva la sua importanza relativa fino a raggiungere nel 1970 il 70% degli investimenti americani nell'area della Comunità.

Il fenomeno degli investimenti americani in Europa si inquadra nella strategia di espansione delle grandi imprese d'oltre Atlantico e si ricollega al processo generale di internazionalizzazione delle economie. In un primo tempo la dimensione

del mercato europeo in via di integrazione e il livello relativamente elevato dei redditi individuali all'interno della Comunità hanno costituito i fattori di attrazione più rilevanti (¹⁰). Successivamente la «strategia di oligopolio» e le condizioni di concorrenza prevalenti sul mercato americano hanno spinto altre imprese, forse inizialmente meno interessate, ad installare anch'esse filiali o ad acquisire il controllo di unità produttive in Europa per controllare anche su questo mercato le concorrenti di casa propria.

Ne è risultato un movimento di diffusione a catena da impresa a impresa e da settore a settore che ha indotto flussi secondari di investimenti da parte di fornitori e medie imprese *sous-traitantes*, ma soprattutto da parte di unità del settore terziario (banche, assicurazioni, pubblicità, ecc.).

Bisogna ammettere che per la loro dimensione, la loro struttura finanziaria e la loro capacità di innovazione, le società americane erano in generale le più preparate a sfruttare le occasioni offerte dall'espansione del mercato europeo. In tal senso si può affermare che gli investimenti U.S.A. in Europa siano l'effetto di un dislivello globale fra l'economia di origine e quella di arrivo, dislivello che riassume da un lato una serie di fattori

di debolezza delle strutture industriali europee (ritardo tecnologico, insufficiente mobilità dei capitali, utilizzazione inadeguata delle risorse umane e finanziarie) e illustra dall'altro le esigenze di espansione internazionale dell'economia statunitense.

Vi è da rilevare poi che l'installazione in Europa si è rivelata un gran buon affare per le imprese americane. Esse ottengono in genere profitti più elevati delle imprese nazionali nei settori corrispondenti (¹¹); beneficiano di larghi favori da parte dei governi e delle autorità locali che si fanno concorrenza per attrarle sul proprio territorio; riescono ad evitare o a ridurre l'onere fiscale sia negoziando direttamente con le autorità del Paese in cui si installano, sia maggiorando artificialmente i costi dei beni provenienti dalla casa madre, sia infine utilizzando, ben più largamente delle loro concorrenti europee, la tecnica delle «*Tax Haven Companies*» (paradisi fiscali) (¹²).

Infine - e ciò appare di gran lunga più importante - le imprese americane riescono ad ottenere dal risparmio europeo la maggior parte dei capitali necessari alla loro espansione sul continente.

Si consideri la seguente tabella tratta dal citato rapporto della CEE:

FILIALI DI IMPRESE AMERICANE IN EUROPA:
RISORSE FINANZIARIE E IMPIEGHI DI CAPITALE NEL 1959 E 1967

Impieghi	Valore (milioni di \$)		Risorse finanziarie	Valore (milioni di \$)		Ripartizione percentuale	
	1959	1967		1959	1967	1959	1967
Immobilizzazioni tecniche	791	3.400	Risorse provenienti dagli Stati Uniti	381	900	25,5	16,1
Altri utilizzi (capitali di esercizio, stocks, ecc.)	703	2.200	Profitti reinvestiti	237	500	15,9	8,8
			Ammortamenti	429	1.600	28,7	28,5
			Risorse ottenute all'estero	447	2.600	29,9	46,6
TOTALE	1.494	5.600	TOTALE	1.494	5.600	100,0	100,0

5. La strategia delle imprese multinazionali

LA PRESENZA AMERICANA NELL'INDUSTRIA EUROPEA

ITALIA

% DEL CAPITALE SOCIALE
DELLE SOCIETA' PER AZIONI NEL 1966

MATERIALE FOTOGRAFICO	100
COSMETICI	51
ELETTRONICA	49
PRODOTTI FARMACEUTICI	37
DETERGENTI E SAPONI	28
BEVANDE NON ALCOLICHE	24
DERIVATI DEL PETROLIO	20
CARTA	12

GERMANIA

% DEL CAPITALE SOCIALE
DELLE SOCIETA' PER AZIONI NEL 1968

DERIVATI DEL PETROLIO	35
AUTOMOBILI	30
INDUSTRIE ELETTRICHE	20
ALIMENTARI	13
MECCANICA	10
CHIMICA	8
TURISMO	3
METALLURGIA	2

FRANCIA

% DEL FATTURATO NEL 1963-1964

CALCOLATORI ELETTRONICI	75
MACCHINE DA CUCIRE	70
INDUSTRIA DOLCIARIA	70
MATERIALE TELEFONICO	60
TRATTORI E MACCHINE AGRICOLE	35
PNEUMATICI	30
DERIVATI DEL PETROLIO	20
MACCHINE UTENSILI	20
AUTOMOBILI	13

GRAN BRETAGNA

% DEL FATTURATO NEL 1968

MACCHINE DA CUCIRE	80
MACCHINE DA SCRIVERE	80
AUTOMOBILI	55
RASOI ELETTRICI	55
TRATTORI E MACCHINE AGRICOLE	55
PRODOTTI FARMACEUTICI	55
CALCOLATORI ELETTRONICI	45
PNEUMATICI	45
DETERGENTI E SAPONI	45
FRIGORIFERI	35
DERIVATI DEL PETROLIO	35

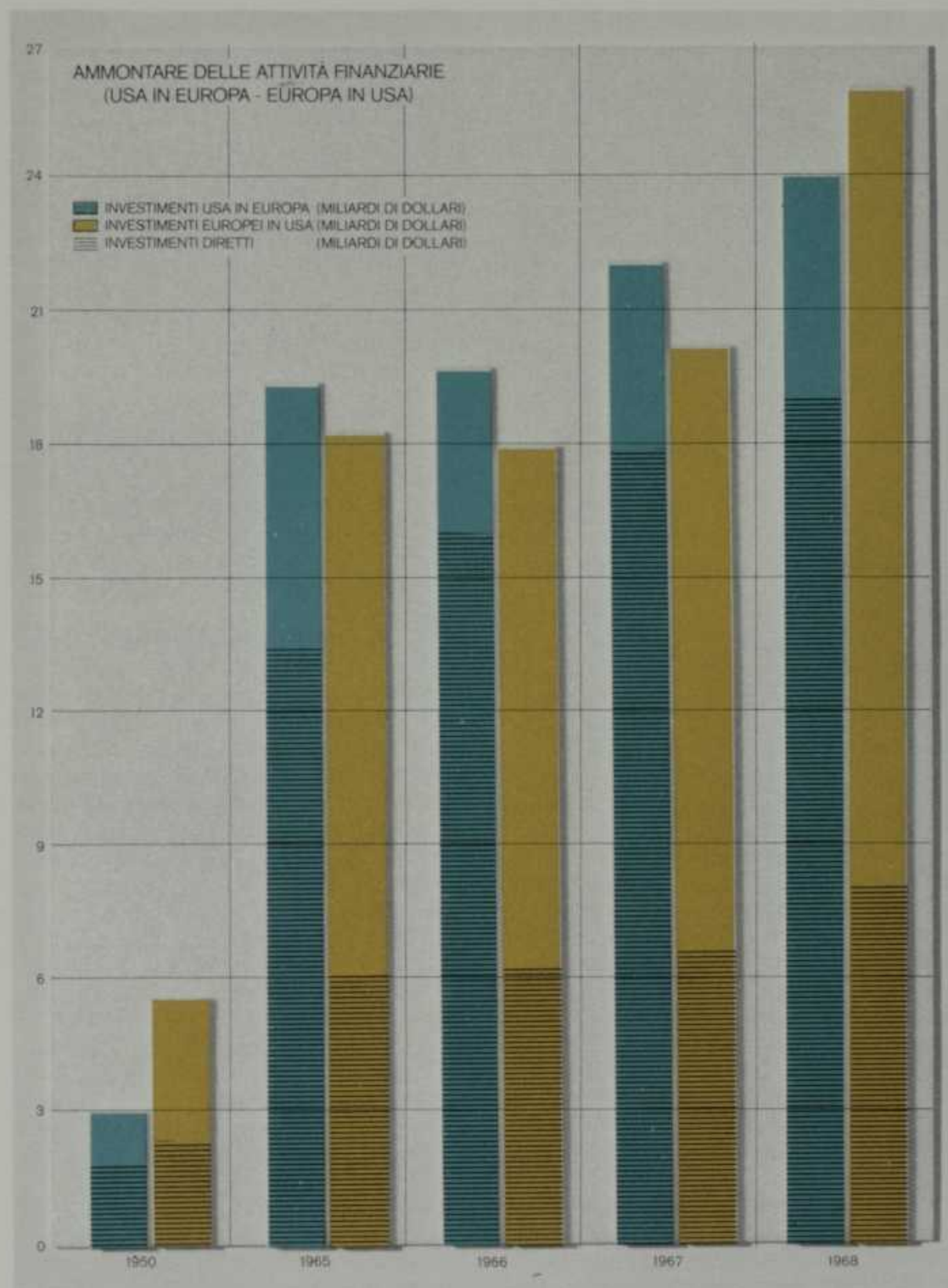
Si osserva che, già nel 1967, più del 75% dei mezzi finanziari necessari alle filiali americane erano ottenuti in Europa, tramite ammortamenti o prestiti assunti sui mercati finanziari: General Motors, ad esempio, non ha esportato un solo dollaro in vent'anni per sviluppare la sua presenza all'estero. E' anche noto come la struttura finanziaria delle filiali di società americane sia caratterizzata da un capitale sociale molto esiguo rispetto al fatturato e da una quota molto elevata di debiti a medio e lungo termine.

L'investimento diretto appare in tal modo come un'operazione essenzialmente immateriale: gli americani non trasferiscono in Europa i loro capitali, ma la loro tecnologia, la loro organizzazione, la loro capacità di innovare. L'investimento all'estero ha in questo caso influssi negativi pressoché nulli sulla situazione della bilancia dei pagamenti americani; anzi, in tempi molto rapidi, i rientri di divise, sotto forma di utili non reinvestiti, di royalties e di altre competenze, compensano largamente l'iniziale uscita di fondi.

LA RISPOSTA EUROPEA

A questo punto una domanda si impone. Se tanti sono i vantaggi dell'investimento diretto all'estero, perché mai anche le imprese europee non hanno pensato ad investire negli Stati Uniti?

In realtà la presenza di imprese europee su quel mercato non è trascurabile (65% del totale degli investimenti esteri negli Stati Uniti) e negli ultimi tempi pare anzi si stia rafforzando. Nuovi nomi europei come Michelin e Pechiney (Francia), Petrofina (Belgio), Olivetti (Italia), BASF (Germania) e BP (Gran Bretagna) si sono aggiunti nell'ultimo decennio alle Unilever, Shell, Philips e Nestlé già presenti con proprie filiali negli Stati Uniti prima della seconda guerra mondiale.



5. La strategia delle imprese multinazionali

Nel 1969, gli investimenti diretti delle imprese europee negli Stati Uniti avrebbero raggiunto - secondo il Ministero americano del Commercio - la cifra record di 550 milioni di dollari (il doppio rispetto al 1967); tale cifra resta tuttavia molto inferiore rispetto al corrispondente ammontare di investimenti americani in Europa (4,4 miliardi di dollari nel 1969). Tradizionalmente, le imprese inglesi sono le più solidamente inserite sul mercato statunitense (3,5 miliardi di dollari di capitale investito in filiali e unità controllate nel 1968). Ma recentemente Francia e Germania hanno intensificato i loro sforzi di penetrazione specialmente nella chimica e nella petrolchimica. Negli ultimi cinque anni, le «tre grandi» della chimica tedesca (Bayer, Hoechst e BASF) hanno assicurato da sole un quarto dell'investimento estero totale negli U.S.A.

Nell'insieme del periodo 1950-1968 si rileva il peso preminente della Gran Bretagna e dei Paesi Bassi ⁽¹³⁾ che hanno concorso per oltre il 50% al totale degli investimenti esteri diretti negli Stati Uniti. In particolare la Gran Bretagna ha investito da sola negli USA quasi quanto l'intero resto dell'Europa, orientando i propri capitali soprattutto verso il settore delle attività finanziarie e assicurative. Fra i Paesi della CEE, le imprese olandesi sono le maggiori investitrici (1,9 miliardi di dollari fra il 1960 e il 1968): il loro peso sul totale degli investimenti esteri diretti negli Stati Uniti è andato crescendo dall'8,8% al 17,6% nel 1968, soprattutto a causa dei crescenti afflussi di capitali nella industria petrolifera. A fine 1968 la consistenza degli investimenti diretti italiani era trascurabile: circa 100 milioni di dollari pari allo 0,9% del totale.

Del resto, se si considera l'ammontare totale delle attività finanziarie e degli investimenti privati a lungo termine degli Europei negli Stati Uniti, si osserva che,

a fine 1968, erano addirittura superiori al corrispondente ammontare di attività finanziarie americane in Europa. L'istogramma riportato nella pagina precedente mostra una fondamentale differenza di struttura: mentre sul totale delle attività finanziarie statunitensi in Europa l'investimento diretto (o di controllo) è nettamente prevalente (oltre l'80%), nel caso degli investimenti europei negli Stati Uniti risultano prevalenti altri tipi di impieghi finanziari (quote azionarie minori, obbligazioni pubbliche e private in dollari). In sostanza gli impieghi europei di capitali a lungo termine negli USA tendono a configurarsi come investimenti di portafoglio piuttosto che come investimenti diretti. Ciò significa che gli americani in Europa cercano il rischio e il profitto (attraverso il controllo delle imprese), mentre gli Europei in America si accontentano del reddito (dividendi o interessi su titoli).

Si può inoltre affermare che «gli acquisti europei di titoli di società americane finanziano di fatto gran parte degli investimenti diretti che queste effettuano in Europa. Il movimento mediante il quale i capitali europei vanno ad impiegarsi in titoli americani è, cioè, collegato al flusso di investimenti diretti che dagli Stati Uniti si dirige verso le economie europee, sicché gli Stati Uniti svolgono, in un certo senso, il ruolo di intermediari finanziari dell'Europa» ⁽¹⁴⁾. Questa affermazione convalida e rafforza le considerazioni già svolte sul finanziamento delle filiali americane nell'Europa dei Sei.

Del resto, non riteniamo che l'acquisto di imprese o la installazione di filiali sul mercato statunitense sia l'unica risposta che gli Europei possano dare alla tanto declamata «sfida americana». Forse non è neppure la risposta più valida.

Crediamo che la via da seguire sia diversa e ponga alle imprese europee problemi di consolidamento e di ristrutturazione interni più che di espansione all'estero.

E' una via che passa per l'allargamento della Comunità ad altri Paesi europei, per la realizzazione dell'unione economica e monetaria, per la costituzione di unità transnazionali europee e per la definizione di una politica industriale comune. Si tratta invero di un discorso molto complesso come si vedrà più avanti.

GLI INVESTIMENTI ESTERI IN ITALIA

In base ai dati pubblicati dall'Istituto per il Commercio con l'Estero ⁽¹⁵⁾, gli investimenti di capitali esteri in Italia nel periodo 1956-1970 ammontano a quasi 652 miliardi di lire così ripartiti secondo i settori:

Settori	Milioni di lire	
	(periodo 1956-70)	%
Petroliifero	269.086,0	41,3
Chimico-farmaceutico	102.516,5	15,7
Alimentare	29.818,7	4,6
Meccanico	65.682,9	10,1
Siderurgico	4.417,6	0,7
Tessile e abbigliamento	11.808,7	1,8
Agricoltura	3.466,3	0,5
Carta	14.568,0	2,2
Legno, sughero	1.552,1	0,2
Costruzioni edili	11.238,8	1,7
Materiali da costruzioni	5.552,8	0,9
Turistico, alberghiero	35.164,0	5,4
Gomma	16.030,0	2,5
Varie	28.421,8	4,4
Supermercati	2.999,0	0,4
Servizi	359,6	0,1
Fonti di energia	102,0	—
Metallurgico	49.126,0	7,5
TOTALE	651.910,7	100,0

La distribuzione per Paesi di provenienza - sempre secondo i dati dell'ICE - mostra una netta prevalenza degli investimenti statunitensi (275 miliardi di lire circa nel periodo 1956-1970, pari al 42,2% del totale). Una posizione di rilievo occupano anche gli investimenti di provenienza CEE (20% del totale) e quelli realizzati da imprese britanniche (16,2%) e svizzere (15,7%).

I dati dell'ICE non sono immuni da imperfezioni e lacune: da un lato non si può escludere che essi contengano quote più o meno ampie di semplici operazioni finanziarie (investimenti di portafoglio), dall'altro l'insieme degli investimenti diretti effettuati non è necessariamente censito, essendo anzi dichiaratamente esclusi gli investimenti diretti «non produttivi». In particolare, il peso dell'investimento di provenienza elvetica è senza dubbio sovrastimato, comprendendo probabilmente una parte di capitali italiani «di ritorno» e includendo certamente gli investimenti di *holdings*, svizzere di nome ma appartenenti in realtà ad altri gruppi stranieri.

Queste imperfezioni nei dati ufficiali sono state ovviate in una indagine diretta condotta dalla Soris ⁽¹⁶⁾ su un campione di 1.269 società per azioni a partecipazione estera con un capitale sociale che al 31-12-1965 ammontava a 1.349 miliardi di lire. L'indagine consente di raffrontare il totale del capitale sociale delle imprese a partecipazione estera maggioritaria o paritetica (quindi il capitale «controllato» dalle società estere) con quello delle società per azioni esistenti in ciascun settore.

Il confronto effettuato su queste basi offre per il complesso delle società per azioni un'incidenza del capitale estero pari al 14%; se l'analisi si restringe alle sole industrie manifatturiere, l'incidenza sale però al 22,5%.

L'indagine Soris conferma l'importanza degli Stati Uniti nell'investimento diretto

in Italia (43% del capitale sociale delle società a partecipazione estera). Rispetto ai dati dell'ICE, appare invece più ampia la partecipazione dei Paesi della CEE (31%), mentre risultano ridimensionate le presenze svizzera (10%) e inglese (9%). Disaggregando le società a partecipazione estera per settori di attività manifatturiera si ottiene poi una conferma di quanto già si era osservato per l'insieme dei Paesi europei e cioè che gli investimenti diretti all'estero tendono a concentrarsi su alcuni settori, all'interno dei quali finiscono per ottenere posizioni di controllo molto solide.

Per quanto riguarda l'Italia, i settori nei quali l'investimento diretto estero assume particolare rilievo sono nell'ordine:

Settori	Incidenza % del capitale estero (*)
Materiali sensibili	100,0
Cuscinetti volventi	95,97
Altra chimica ⁽¹⁾	90,59
Farmaceutici	74,73
Elettronica	73,86
Cosmetici	70,08
Altra elettromeccanica ⁽¹⁾	61,64
Altri derivati del petrolio ⁽²⁾	58,79
Raffinazione e distribuz. petrolio	52,42
Saponi e detersivi	52,46
Media industria manifatturiera	22,49

(*) Capitale delle s.p.a. a partecipazione estera maggioritaria o paritetica

⁽¹⁾ Escluse le imprese appartenenti ai settori oggetto di indagine diretta

⁽²⁾ Compresa le imprese esclusivamente distributrici

I settori in cui gli investimenti diretti dall'estero assumono un ruolo preminente sono dunque quelli dell'elettromeccanica, della chimica (ad eccezione della petrolchimica) e della produzione di derivati del petrolio.

Anche le valutazioni dell'importanza degli investimenti esteri effettuate in base all'occupazione ⁽¹⁷⁾, sia pure a un livello più aggregato, confermano come siano questi i settori più interessati dagli investimenti esteri. L'incidenza dell'occupazione in società per azioni a partecipazione estera rispetto al totale raggiunge infatti il 66,7% per il settore elettromeccanico (60,6% in termini di capitale sociale) e il 37,9% nella chimica (21,04% in capitale sociale, per effetto della presenza delle grandi società petrolchimiche italiane).

I settori nei quali l'investimento estero è più rilevante sono anche quelli maggiormente destinatari di investimenti realizzati nel periodo post-bellico; oltre ad essere molto innovativi, questi settori in generale hanno anche fatto registrare negli ultimi anni i tassi di sviluppo più elevati e lasciano prevedere una accentuata espansione anche per il futuro. Conviene sottolineare l'importanza acquisita dal capitale straniero nell'industria chimica e in particolare nella chimica secondaria e nella parachimica. Una conferma alle indicazioni dell'indagine Soris è fornita da un recente studio condotto dalla «R & S» ⁽¹⁸⁾ che indica le seguenti quote di mercato interno detenute nel 1968 da gruppi esteri operanti in Italia:

Settori	Quota di mercato (%) dei gruppi esteri
Fertilizzanti	10
Fitofarmaci	72
Materie plastiche	43
Fibre artificiali	35
Farmaceutici e cosmetici	72
Coloranti e pigmenti	55
Vernici e smalti	35
Detersivi e saponi	64
Prodotti fotografici	100
TOTALE chimica secondaria	47%

5. La strategia delle imprese multinazionali



Si osserva come il capitale straniero scelga, all'interno del settore, quelle produzioni nelle quali maggiore è il valore aggiunto e minore l'immobilizzo di capitali, cioè i prodotti più pregiati e ad elevato contenuto tecnologico dove il capitale per addetto è all'incirca un terzo di quello occorrente per la chimica di base.

IL PROCESSO DI INTERNAZIONALIZZAZIONE DELL'ECONOMIA PIEMONTESE

Per la sua posizione geografica e per l'alto grado di concentrazione delle «attività motrici» del settore industriale, il Piemonte tende a configurarsi come un'area multinazionale.

La posizione geografica, certamente eccentrica rispetto a linee di sviluppo economico concepite in funzione di obiettivi puramente nazionali, diviene invece centrale se inserita in un quadro di sviluppo più ampio, collegandosi naturalmente ad alcuni fra i principali assi di sviluppo europei (si ricordi il quadrilatero Milano-Genova-Marsiglia-Lione).

L'alto grado di concentrazione raggiunta dalle «attività motrici» piemontesi, sia rispetto all'industria regionale che in relazione ai corrispondenti settori a livello nazionale (concentrazione di occupazione e di valore aggiunto, elevate quote del mercato interno) pongono le aziende «leader» della Regione nella tipica posizione di quelle imprese europee che, essendo ormai troppo grandi per il mercato nazionale, sono forse ancora troppo piccole per quello europeo e mondiale e comunque devono trovare in strutture dimensionali più ampie e diversificate i mezzi per realizzare le proprie ambizioni di sviluppo.

A ben vedere, la vocazione multinazionale del Piemonte appare limitata alle prospettive del settore industriale; per le sue

caratteristiche, l'agricoltura può difficilmente coltivare ambizioni di multinazionalità, se non per certi aspetti di specializzazione produttiva, mentre il settore terziario è in Piemonte troppo debole e negletto, tanto da non aver raggiunto strutture adeguate nemmeno alle dimensioni nazionali e regionali.

Nell'industria invece la tendenza alla multinazionalità è già un fatto acquisito, anche se possiamo pensare di essere ancora all'inizio di un processo irreversibile e carico di conseguenze economiche e politiche.

L'internazionalizzazione dell'economia industriale in Piemonte si manifesta essenzialmente in tre forme:

- elevato livello dell'interscambio con l'estero rispetto al totale delle risorse regionali;
- presenza caratterizzante di imprese estere (multinazionali e non) nel proprio territorio;
- estensione multinazionale dell'attività delle principali imprese regionali (e struttura transnazionale di alcune di esse).

Dell'importanza dell'interscambio con l'estero (e in particolare dell'esportazione di prodotti industriali) nell'economia piemontese abbiamo già detto in altra parte di questo volume (¹⁹). Rimangono da approfondire in questa sede gli aspetti del fenomeno non puramente «mercantilistici», relativi cioè all'importanza dei mercati esteri nella domanda globale, ma più schiettamente «strutturali» quali appaiono le iniziative di imprese estere in Piemon-

te e le attività all'estero di imprese piemontesi.

Sul totale degli investimenti «produttivi» di capitali esteri in Italia (²⁰) nel periodo 1956-1970 il Piemonte ha raccolto 92.300 miliardi, pari al 14,2% del totale nazionale. Tale percentuale è inferiore soltanto, nell'intero periodo, a quella della Lombardia (32,8%) e a quella del Lazio (19,5%). Del resto la distribuzione per regioni degli investimenti esteri rilevati dall'ICE è la seguente:

<i>Regioni</i>	<i>Totale invest. esteri (1956-70) (milioni di lire)</i>	<i>%</i>
Lombardia	214.195,7	32,8
Lazio	127.335,5	19,5
Piemonte	92.289,2	14,2
Friuli-Venezia Giulia	73.408,0	11,3
Campania	28.492,1	4,4
Sicilia	24.432,6	3,7
Veneto	17.909,1	2,7
Liguria	17.322,6	2,6
Emilia-Romagna	14.299,9	2,2
Toscana	12.758,0	2,0
Puglia	8.545,8	1,3
Abruzzi e Molise	5.800,8	0,9
Calabria	3.600,0	0,6
Trentino-Alto Adige	3.418,5	0,5
Regioni non precisate	3.196,9	0,5
Sardegna	2.417,0	0,4
Marche	1.914,0	0,3
Umbria	575,0	0,1
TOTALE	651.910,7	100,0

La serie storica degli investimenti esteri in Piemonte - sempre in base ai dati dell'ICE nell'ultimo quinquennio - è data nella tabella a fondo pagina.

La citata indagine della Soris aveva rilevato, a fine 1966, 87 società a partecipazione estera aventi sede amministrativa in Piemonte, per un capitale sociale di 122 miliardi 322 milioni di lire, pari al 10% del capitale sociale delle società a partecipazione estera in Italia e al 9% del capitale sociale delle società per azioni piemontesi (20% nel settore manifatturiero).

L'indagine metteva anche in risalto l'importanza del capitale estero in alcuni settori industriali del Piemonte. Fra di essi: la chimica (esclusi i derivati del petrolio) in cui le società a capitale totalmente o parzialmente estero rappresentavano il 77% del capitale sociale di tutte le aziende del settore; la gomma (64,7%); il settore tessile (41,4%); la lavorazione dei minerali non metalliferi (35,8%).

Molto scarsa invece la presenza di capitale estero nella costruzione di mezzi di trasporto, nel settore alimentare e in quello dell'abbigliamento; nulla, alla fine del 1966, la presenza di imprese estere aventi sede amministrativa in Piemonte nei derivati del petrolio e nella metallurgia.

Sempre secondo l'indagine della Soris in quell'anno erano localizzate in Piemonte 130 unità produttive del settore manifatturiero appartenenti a società estere o a partecipazione estera. Tale cifra è inferiore soltanto a quella della Lombardia

<i>Anni</i>	<i>1956-64</i>	<i>1965</i>	<i>1966</i>	<i>1967</i>	<i>1968</i>	<i>1969</i>	<i>1970</i>
Investimenti esteri in Piemonte (Miliardi di lire)	68,0	14,8	1,9	0,7	3,6	2,0	1,2
% rispetto al totale in Italia	16,6%	32,1%	3,4%	3,2%	13,9%	6,0%	2,0%

5. La strategia delle imprese multinazionali

(539 unità locali del tipo indicato), su un totale italiano di 1.177 unità.

L'insieme delle unità locali piemontesi appartenenti a società con capitale estero risultano distribuite per provincia di insediamento e per paese di provenienza del capitale in base ai dati forniti nella tabella a fondo pagina.

Si nota che, conformemente alla tendenza generale rilevata per l'Italia, l'investimento diretto (le unità locali sono un buon indice di tale fenomeno) è in prevalenza di origine americana. Il Piemonte si caratterizza tuttavia per una tradizionale presenza di operatori francesi. Gli insediamenti produttivi si localizzano poi per la quasi totalità nelle province di Torino, Novara e Alessandria.

Su un piano più qualitativo dobbiamo segnalare alcune significative presenze di imprese estere sul territorio piemontese. Fra le più tradizionali:

la *Michelin*, già presente a Torino dal 1930 e successivamente ampliata in Piemonte con gli stabilimenti di Cuneo e Alessandria;

la *General Electric Honeywell* che controlla a Caluso uno dei più importanti stabilimenti italiani nel settore della informatica (oltre 3.000 dipendenti per la produzione di piccoli e medi calcolatori); la *Oreal-Saipo* di Torino (controllata dalla Oreal francese), una delle maggiori im-

prese nel settore della cosmesi con oltre 10 miliardi di fatturato annuo;

la *Eaton Livia*, del gruppo americano Yale & Towne, che opera in Piemonte con tre stabilimenti (Rivarolo Canavese, Bosconero e Torino) per la produzione, rispettivamente, di valvole per l'industria automobilistica (1.200 dipendenti a Rivarolo), termostati e pompe di lubrificazione, macchine utensili;

la *RIV-SKF*, impresa tradizionalmente piemontese anche se la partecipazione di controllo appartiene al gruppo svedese SKF, con impianti a Villar Perosa, Pinerolo e Druento. Di essa parleremo più ampiamente in seguito, considerandola tuttora una «multinazionale» piemontese.

Fra le iniziative estere più recenti dobbiamo segnalare l'interessamento americano per alcuni comparti dell'industria piemontese degli accessori per automobili. Alcuni fra i più tradizionali carrozzieri torinesi (Vignale e Ghia per esempio) sono passati sotto il controllo di uno dei colossi dell'industria automobilistica, la Ford.

Un altro colosso statunitense - ormai multinazionale non solo per interessi di mercato, ma anche per la composizione del suo «staff» dirigenziale - la I.T.T. (International Telegraph and Telephone) di New York, ha avvertito l'importanza

e la competitività di questo comparto dell'industria meccanica piemontese e si è assicurata il controllo di due fra le più prestigiose aziende nel settore degli accessori per auto, la Altissimo di Torino (7 miliardi di fatturato) e la Gallino di Rivoli (circa 15 miliardi di fatturato nel 1970). L'I.T.T. ha poi ulteriormente rafforzato la sua presenza nel settore piemontese degli accessori per auto assumendo il controllo di due imprese minori (FISPA e ULMA di Torino, circa 4 miliardi di fatturato a testa), ma soprattutto rilevando il capitale della Wayassauto, un'impresa astigiana da qualche tempo in difficoltà, ma assai rilevante anche sul piano dimensionale (25-30 miliardi di fatturato).

Infine dobbiamo ricordare la rilevante iniziativa della British Petroleum in un settore industriale in cui il Piemonte presentava sino ad oggi serie lacune. Ma dell'iniziativa B.P. a Volpiano si tratterà più ampiamente in altra parte di questo volume.

LE «MULTINAZIONALI» PIEMONTESE

Ma l'aspetto che più caratterizza la vocazione multinazionale del Piemonte è senza dubbio l'attività delle sue imprese più rappresentative.

Province	Paese di origine									Totale
	USA	Francia	Germania	Olanda	Belgio Lussemb.	Gran Bretagna	Svizzera	Altri Paesi europei	Altri Paesi extra	
Alessandria	5	6	—	—	—	2	3	—	—	16
Asti	1	1	—	—	—	2	—	—	—	4
Cuneo	2	3	—	—	—	1	1	—	—	7
Novara	7	4	2	1	—	—	7	1	—	22
Torino	24	17	1	1	2	6	19	4	1	75
Vercelli	—	1	—	—	—	2	3	—	—	6
TOTALE	39	32	3	2	2	13	33	5	1	130

In questa sede considereremo in particolare le imprese che hanno in Piemonte la loro sede amministrativa.

Converrà non dimenticare peraltro la presenza sul territorio piemontese di unità produttive appartenenti a gruppi, come la Pirelli o la Snia, le cui caratteristiche di multinazionalità sono ormai largamente affermate.

La Pirelli in particolare realizza nei suoi stabilimenti piemontesi di Livorno Ferraris (Vercelli) e di Settimo Torinese una quota importante della propria produzione nazionale. Operano inoltre in Piemonte due consociate: l'Amsea (stabilimento a Caselletto Torinese) e la Superga di Torino. L'attività multinazionale della Pirelli si sviluppa attraverso due canali:

- le partecipazioni direttamente possedute dalla Pirelli in società operanti fuori d'Italia, ma all'interno della CEE;
- le partecipazioni controllate dalla Società Internazionale Pirelli, *holding* con sede a Basilea, a sua volta controllata dalla Pirelli S.p.A. La *holding* gestisce le partecipazioni in società estere fuori dell'area comunitaria.

Le filiali estere del gruppo sono installate in Europa (Regno Unito, Francia, Germania, Belgio e inoltre Spagna, Grecia e Turchia) e delle due Americhe (Canada, Messico, Brasile, Argentina e Perù); esse impiegano circa 34.000 operai nel settore dei cavi, in quello dei pneumatici e in quello degli articoli vari in gomma, con un fatturato complessivo di 335 miliardi di lire nel 1969. Ricordiamo che la Pirelli impiega in Italia 42.000 dipendenti con un fatturato di circa 350 miliardi di lire: il raffronto con i corrispondenti dati delle filiali estere dà un'idea della dimensione internazionale assunta dal gruppo.

Ancor più importante appare tuttavia il «matrimonio» con la rivale inglese Dunlop, realizzato nel 1970, che fa del nuovo

gruppo una delle prime unità «transnazionali» del continente europeo ⁽²¹⁾. Dunlop e Pirelli, infatti - pur mantenendo ciascuna la propria individualità sui mercati dove sono largamente presenti e introdotte (esiste fra i due gruppi un'ampia complementarietà di produzioni e di presenza sui mercati) - hanno la possibilità di operare uno sforzo unitario nella ricerca scientifica e tecnologica, una concentrazione di mezzi finanziari laddove questi si rendono di volta in volta necessari, nonché una integrazione e una razionalizzazione delle rispettive produzioni. Si è creato in tal modo un gruppo integrato che conta su 210 stabilimenti sparsi in tutto il mondo, con 180.000 dipendenti e 1.400 miliardi di lire di fatturato. Il gruppo Pirelli-Dunlop si pone al terzo posto nella classifica mondiale delle industrie della gomma, dopo Goodyear e Firestone, ma molto prossima a quest'ultima. In Europa Pirelli e Dunlop controllano il 30% del mercato dei pneumatici, contro il 25% di Michelin e il 25% delle filiali europee di imprese americane.

Questo breve «excursus» sull'attività multinazionale della Pirelli ci è sembrato opportuno per l'importanza delle attività che alcune unità produttive della società svolgono sin d'ora in territorio piemontese e per le prospettive che la costituzione del gruppo «transnazionale» potrà offrire anche all'evoluzione dell'economia regionale. Tuttavia, come abbiamo rilevato, è sull'attività internazionale delle imprese più schiettamente piemontesi che intendiamo soffermarci.

Rileviamo che, su un piano generale, le motivazioni e gli stimoli all'internazionalizzazione delle «imprese motrici» del Piemonte possono ritrovarsi:

- *nella struttura industriale della Regione*, caratterizzata da un alto grado di concentrazione su alcuni settori e su alcune imprese, «leader» anche a livello nazionale. Mancando la media

dimensione, le imprese più piccole dipendono dalle grandi e queste ultime tendono a sviluppare strategie multinazionali per garantire il proprio sviluppo a medio termine

- *nella struttura oligopolistica* dei mercati su cui agiscono le più importanti imprese locali (automobili, cuscinetti, macchine da scrivere e da calcolo, prodotti dolciari, ecc.)
- *nell'assoluta prevalenza di imprese a capitale privato* rispetto alle aziende a partecipazione statale (in Piemonte). Le prime sentono maggiormente le esigenze di espansione multinazionale e trovano più facilmente la via di accordi di partecipazione col capitale estero. Inoltre le finalità «pubbliche» delle imprese a partecipazione statale rendono spesso problematico per queste ultime l'impiego all'estero delle proprie risorse finanziarie
- *nelle insufficienze finanziarie e commerciali della Regione*. Queste debolezze, insite nella perifericità della Regione, non consentono alle maggiori imprese di costituire «in loco» una base sufficiente per l'espansione all'estero delle proprie attività. Emergono qui particolarmente i limiti dell'accentramento (già segnalati nella parte generale) e la convenienza ad operare attraverso l'investimento diretto per ovviare agli inconvenienti di altre forme di espansione internazionale quali l'esportazione e gli accordi di licenza.

Passiamo ora all'indicazione delle caratteristiche multinazionali di alcune fra le più importanti imprese piemontesi.

OLIVETTI: UN PRIMATO MONDIALE DA CONSOLIDARE

Nata nel 1908 come industria nazionale, produttrice esclusivamente di macchine per scrivere, l'Olivetti ha progressivamente diversificato il campo delle proprie

5. La strategia delle imprese multinazionali

produzioni e allargato ad un numero sempre più ampio di Paesi la propria attività. La produzione è stata estesa a una gamma sempre più ampia di modelli nel settore delle macchine per scrivere (portatili, semistandard, manuali ed elettriche), all'intero campo delle macchine da calcolo meccaniche scriventi (addizionali, moltiplicatrici e calcolatrici), al campo delle macchine meccaniche contabili e fatturatrici, a quello delle telescriventi, dei mobili ed arredamenti metallici, delle macchine da riproduzione, oltre ad una produzione di macchine utensili. A partire dal 1958, il Gruppo Olivetti è progressivamente entrato nel campo della produzione di macchine per ufficio a tecnologia elettronica, producendo grandi elaboratori elettronici (fino al 1965), fatturatrici miste meccaniche ed elettroniche, microcomputer (calcolatrici elettroniche scriventi a programma), calcolatrici elettroniche da tavola scriventi, contabili elettroniche, telescriventi e terminali elettronici, sistemi complessi per la elaborazione dei dati, oltre la produzione di vari tipi di macchine utensili a controllo numerico.

D'altra parte la Olivetti ha progressivamente esteso la sua attività di vendita (prima esclusivamente con l'esportazione di prodotti fabbricati negli stabilimenti italiani e successivamente costituendo anche nuclei produttivi in altri Paesi), ad un numero sempre più elevato di mercati. Infatti si può affermare che oggi la presenza dell'organizzazione commerciale, e dell'assistenza tecnica Olivetti, si realizza in forma consistente in tutti i paesi del mondo occidentale, nessuno escluso.

Il fatturato consolidato del gruppo ha raggiunto, nel 1970, la cifra di 465 miliardi di lire (281,5 miliardi nel 1965), ma sul totale delle vendite il mercato italiano ha inciso soltanto per il 22%; il resto, cioè il 78, essendo esportato o pro-

dotto all'estero in base alla seguente ripartizione geografica:

- USA e Canada 22%
- Mercato Comune 19%
- America Latina 15%
- Altri paesi europei 15%

Questo della ripartizione delle vendite fra mercato interno e mercato estero è il primo aspetto «multinazionale» dell'attività del Gruppo Olivetti.

Del resto la società di Ivrea costituisce indubbiamente, in numero di unità fisiche prodotte, il maggior produttore mondiale di macchine per ufficio. Nel 1970 l'Olivetti realizzava il 28% della produzione mondiale di macchine da scrivere standard e il 17% di quella di macchine da scrivere elettriche. Posizioni fortissime sono state da tempo acquisite e migliorate dalla Olivetti nel settore delle macchine calcolatrici meccaniche: le vendite sono passate dal 27% dell'offerta mondiale nel 1960 al 38% nel 1970.

Nel settore delle macchine elettroniche, l'esperienza Olivetti è più recente e - come vedremo - non del tutto fortunata; tuttavia alcuni passi importanti sono stati compiuti negli ultimi anni puntando sulla specializzazione e sulla qualità tecnica dei prodotti: si tratta in effetti di un settore il cui mercato è largamente internazionalizzato e nel quale la concorrenza estera (americana, ma soprattutto giapponese) è particolarmente agguerrita.

Così la quota Olivetti nell'offerta mondiale di macchine da calcolo elettroniche è ancora inferiore al 10%, ma sta rapidamente crescendo. Si stima inoltre che, nel settore dei «microcomputers» la società abbia già acquisito un terzo del mercato mondiale.

Nella graduatoria per importanza dei produttori, l'Olivetti si classifica di fatto come segue:

- nel campo delle macchine per scrivere standard manuali: al primo posto mondiale, davanti al gruppo Litton e all'Olympia;

- nel campo delle macchine per scrivere standard elettriche al secondo posto mondiale, dopo la IBM, ma davanti alla Smith Corona e al Gruppo Litton;
- nel campo delle macchine per scrivere portatili, al secondo posto dopo il Gruppo Litton, ma davanti alla Olympia ed alla Smith Corona;
- nel campo delle macchine addizionali al primo posto mondiale, davanti alla Smith Corona e alla NCR;
- nel campo delle macchine calcolatrici al primo posto mondiale, con netto distacco su tutte le altre case (come Facit, Victor, ecc.);
- infine, nel campo delle macchine contabili, il gruppo Olivetti si pone al terzo posto a livello mondiale dopo i Gruppi National e Borroughs.

Un secondo aspetto, non meno significativo, della multinazionalità del Gruppo è costituito dalla localizzazione delle unità produttive in vari Paesi del continente europeo e di quello americano.

Gli stabilimenti Olivetti sono venti, di cui dieci in Italia e dieci all'estero: negli stabilimenti esteri si realizza il 35% della intera produzione. Oltre 33.000 persone sono impiegate all'estero dalla Olivetti, su un totale di 73.300 dipendenti del Gruppo al 31-12-1970. Fra i dipendenti esteri prevalgono tuttavia gli addetti alla vastissima rete commerciale (500 filiali, agenzie e centri di vendita diretta e 113 agenti generali operanti in altrettanti Paesi).

L'installazione di unità produttive all'estero rappresenta, come abbiamo visto, l'aspetto più caratterizzante dell'espansione internazionale delle grandi imprese moderne. La strategia dell'Olivetti nella localizzazione di centri di produzione all'interno dei maggiori mercati di assorbimento dei propri prodotti sembra aver perseguito tre distinti obiettivi:

- a. investimento diretto all'interno dei mercati protetti da rilevanti barriere

tariffarie (Argentina, Brasile e Messico)

- b. investimento diretto in Paesi in rapido sviluppo nei quali il costo del lavoro costituisce ancora una fonte di vantaggi competitivi (Scozia e Spagna)
- c. investimento diretto all'interno di un mercato di vaste dimensioni (anche in senso territoriale, ma soprattutto per dimensione della domanda) dal quale inoltre si possono trarre notevoli vantaggi dal punto di vista dell'aggiornamento tecnologico e della rapida acquisizione di *know-how* (Stati Uniti e Canada).

In un primo tempo la produzione degli stabilimenti esteri fu orientata in base alle esigenze del mercato locale e dei mercati limitrofi. Successivamente si è realizzata una certa specializzazione per prodotti in funzione dell'insieme dei mercati esteri e anche di quello italiano. Così la produzione di macchine da scrivere portatili è stata concentrata in Spagna, quella di «standard manuali» a Glasgow in Scozia, la produzione di macchine da calcolo negli stabilimenti del Mezzogiorno (Pozzuoli e Marcianise in provincia di Caserta), oltre che in Argentina.

Le produzioni nuove, quelle a più avanzata tecnologia e a più elevato livello di rischio (in particolare le produzioni elettroniche), sono invece mantenute in Italia e, più precisamente, negli stabilimenti di Ivrea.

Presso la sede centrale sono anche concentrate le attività «nobili»: gestione, marketing e R & D.

Una parte notevole di quest'ultima è tuttavia realizzata negli Stati Uniti per le evidenti possibilità di assimilazione, di arricchimento conoscitivo, di stimolo all'innovazione offerte dall'ambiente esterno.

Un terzo aspetto della vocazione multinazionale dell'azienda di Ivrea è illustrata da due operazioni internazionali di gran-

de rilievo, realizzate dalla Olivetti nell'ultimo ventennio: l'acquisto della società americana Underwood e l'accordo con la General Electric per la costruzione di grandi elaboratori elettronici. La prima può considerarsi un'operazione felice anche se costosa; la seconda un po' meno, tant'è che nel 1968 fu lasciata cadere per seguire altre strade giudicate più promettenti.

L'operazione Underwood rappresentò, alla fine degli anni cinquanta, il caso più macroscopico di inversione di tendenza rispetto al tradizionale flusso di investimenti diretti dal nuovo al vecchio continente. Nel 1959 la Olivetti iniziò a rilevare il 34% del capitale Underwood, per passare poi l'anno successivo al 70% (18 milioni di dollari).

Si procedeva nel frattempo con notevole sollecitudine alla ristrutturazione della vecchia società statunitense e alla sostituzione delle produzioni Underwood con le produzioni Olivetti su tutto il mercato statunitense. L'operazione ha certamente comportato un onere finanziario rilevante per la società di Ivrea: alcune fonti valutano lo sforzo in 110 milioni di dollari di investimenti in 10 anni. Ma l'operazione ha avuto successo, ed oggi la Olivetti Corporation of America - così si chiama anche la ex Underwood dall'inizio del 1970 - ha la più grande linea di produzione di ogni singola società americana per le macchine da ufficio tradizionali; ha una posizione di primo piano in ogni settore, e domina per i microcomputers e per i calcolatori (per questi ultimi, specie con la Divisumma 24, detiene il 37 per cento del mercato statunitense); ha una rete distributiva costituita da 100 agenzie di vendita gestite direttamente dalla società, e da quasi 900 concessionari esclusivi (ha una penetrazione commerciale superiore alla stessa IBM).

Della Underwood non è rimasto nulla,

ma la Olivetti Corporation of America è oggi, dopo la casa-madre, la più importante, e di gran lunga, società del Gruppo: per il fatturato, per la ricerca, per la importanza strategica dovuta al fatto di essere presente e operante nel più ampio e interessante mercato del mondo.

Per quanto riguarda i grandi calcolatori elettronici e la collaborazione con la General Electric, ricordiamo che verso la fine degli anni cinquanta l'Olivetti si era impegnata in un programma di vaste dimensioni che doveva poi essere abbandonato anche a seguito delle difficoltà finanziarie derivanti dall'operazione Underwood. Le attività in questo settore vennero quindi trasferite ad una nuova società costituita insieme alla General Electric, la Olivetti-General Electric. Ma successivamente, nell'aprile 1968, mentre questa diveniva la General Electric Information System Italia (poi assorbita dalla Honeywell), la Olivetti si ritirava dalla iniziativa e riprendeva una propria attività di ricerca e di produzione nel campo dei micro-computers, dei terminali e delle macchine utensili a controllo numerico. Questo anche a seguito della nuova strategia del gruppo che aveva individuato - e con ragione a quanto sembra - migliori prospettive nella costruzione di unità periferiche, più che nelle unità centrali.

La Olivetti assunse allora il controllo della SGS (Società Generale Semiconduttori) con sede principale ad Agrate presso Milano, 25 miliardi di fatturato nel 1969, oltre 5.000 dipendenti (in gran parte tecnici o ricercatori di varie nazionalità) e consociate in Francia, Gran Bretagna, Svezia e Singapore. La nuova «multinazionale» del gruppo di Ivrea è oggi particolarmente importante anche perchè ad essa fa capo la produzione di semiconduttori che sono alla base di tutti i microcomputers Olivetti.

5. La strategia delle imprese multinazionali

LA FIAT: STRATEGIA EUROPEA E AMBIZIONI MONDIALI

La struttura industriale italiana ha manifestato, fino a tempi ancora recenti, un notevole dinamismo - che ha fatto parlare, talvolta, di «miracolo economico» - e una buona capacità di adattamento alle nuove forme di produzione e di scambio richieste dalla tecnologia e dall'integrazione dei mercati occidentali ⁽²²⁾.

In questa via italiana all'industrializzazione e al liberismo commerciale, l'industria dell'automobile è stata senza dubbio il settore trainante, fino ad assumere un carattere tipico, rappresentativo di un certo modello di sviluppo industriale. Tale rappresentatività trova i suoi termini esplicativi in tre fattori:

- capacità di prevedere e seguire l'evoluzione della domanda, puntando sulla crescente capacità di acquisto della collettività nazionale
- acquisizione integrale della logica e dei metodi della produzione di massa
- trasferimento progressivo della forza espansiva dal mercato interno ai mercati esteri.

Tipico esempio di questa strategia è la più importante società operante in Italia, per fatturato e numero di dipendenti: la FIAT. Essa rappresenta come volume di affari oltre il 3% del prodotto nazionale ed il 5% delle esportazioni del nostro Paese. Il suo fatturato ha raggiunto i 1.712 miliardi di lire (comprese le consociate OM e Autobianchi, ma esclusa la nuova «sorella» Lancia) e i lavoratori occupati presso i quaranta stabilimenti di produzione in Italia sono stati 185 mila nel 1970. Sempre nel 1970, sono usciti dagli stabilimenti FIAT, OM e Autobianchi 1.550.616 autoveicoli (la produzione Lancia è valutabile a circa 30.000 autoveicoli l'anno), su un totale di 1.854.252 unità prodotte in Italia.

Conviene ricordare ⁽²³⁾ che fra il 1957 e il 1969 la produzione automobilistica italiana si è sviluppata da un tasso medio annuo del 13,6% e che anche il 1970 - anno non certo fra i più floridi per la economia nazionale - fa registrare un aumento di produzione del 16,2% sull'anno precedente. L'espansione della domanda (nuove immatricolazioni) si è realizzata ad un ritmo ancor più elevato: 16,5% all'anno fra il 1957 e il 1970 (14,8% per le immatricolazioni di vetture FIAT).

In tali condizioni, sebbene l'attività della grande azienda torinese si espliciti anche in altri campi di produzione (trattori, grandi motori, materiale ferroviario, produzioni aeronautiche e siderurgiche: il tutto per circa il 20% dell'intero fatturato del gruppo), siamo indotti a riflettere più particolarmente alla posizione di azienda «leader», pressoché monopolistica, da tempo assunto dalla FIAT sul mercato italiano e ai riflessi che l'internazionalizzazione dell'attività aziendale ha avuto su tale posizione di monopolio interno e sulle prospettive di sviluppo dell'intero gruppo.

Nel 1958 la FIAT rappresentava in Italia l'88,5% della produzione automobilistica e l'81% del mercato (immatricolazione di nuove autovetture). Nel 1970 la posizione produttiva del Gruppo, grazie all'acquisizione dell'Autobianchi (1966) e della Lancia (1969), si era addirittura rafforzata, passando a circa il 90% della produzione nazionale; la quota di mercato FIAT era invece scesa al 63% del mercato nazionale (70% circa con Autobianchi e Lancia).

Un primo effetto dell'internazionalizzazione dell'attività aziendale è il ridimensionamento su scala europea di questa posizione dominante. Nel 1970 la quota di mercato detenuta dal gruppo (FIAT + Autobianchi + Lancia) all'interno dell'area comunitaria era del 21,3% (25,7

nel 1968, ultimo anno «normale» dal punto di vista produttivo); nell'insieme del mercato europeo (CEE + EFTA) il gruppo rappresentava il 17% nel 1970 (19,3% nel 1968). Negli Stati Uniti la presenza FIAT è ancora marginale: 3,1% nel 1970, 4,9% nel 1968.

Anche se, per alcuni comparti della produzione, la posizione FIAT appare dominante anche a livello europeo (classi di cilindrata fino a 850: oltre il 50% del mercato), è indubbio che la creazione del MEC (che per i prodotti come l'automobile è un mercato effettivamente comune, unico e aperto) ha spostato i termini del problema ed i rapporti dell'azienda con il mercato nazionale. Del resto, mentre a livello nazionale la quota FIAT tende lentamente a decrescere, a livello europeo essa tende a salire; inoltre la quota di fatturato corrispondente all'esportazione è ormai superiore al 35% delle vendite complessive.

Vi è dunque certamente un aspetto della strategia di espansione multinazionale della prima impresa italiana che consiste nella posizione certo molto solida raggiunta all'interno del mercato europeo e nella necessità di consolidarla ⁽²⁴⁾.

Questo obiettivo strategico, che definiremo di «tipo europeo», è stato confermato in una recente dichiarazione resa alla stampa internazionale dal Presidente della FIAT, Giovanni Agnelli. «Stiamo muovendoci verso un mondo caratterizzato dalla coesistenza di grandissimi complessi internazionali e di unità imprenditoriali molto piccole. Il destino della media impresa appare assai incerto. Intorno al 1990 soltanto nove grandissime imprese assicureranno l'offerta di automobili nel mondo; fra queste, tre saranno statunitensi, una britannica, una francese, una tedesca, forse una giapponese e, infine, un'impresa transnazionale europea avente per nucleo centrale la FIAT» ⁽²⁵⁾.

A tale obiettivo è senza dubbio finaliz-

zata l'operazione Citroën, iniziata già nel 1968, non senza gravi difficoltà derivanti sia dalle resistenze psicologiche dei partners francesi che dalle pesanti interferenze del Governo di Parigi e del suo prestigioso capo. In un primo tempo la FIAT dovette accontentarsi di una partecipazione nettamente minoritaria (10%) nel capitale della Citroën, per cui l'operazione parve concludersi come un investimento di portafoglio - sia pure consistente - con possibili sviluppi sul piano del coordinamento delle produzioni e delle vendite delle due associate sui rispettivi mercati. Si trattava invece di guardare oltre l'intransigenza - peraltro non immortale - del Generale De Gaulle, osservando con Galbraith che «anche se sono rari gli europei che sanno vedere lontano, l'accordo FIAT-Citroën è una valida risposta di fronte allo stato di inferiorità in cui si trova l'industria europea, in settori chiave come quello automobilistico o quello elettronico» (26).

Nel dicembre 1970 infatti l'operazione si concludeva su ben più solide basi. FIAT e Michelin hanno costituito assieme a Parigi la «Société de participation et de développement» (PAREDI), società finanziaria attraverso la quale le due associate controlleranno la Citroën. La partecipazione della FIAT a questa società è del 49% mentre la Michelin detiene il 51% rimanente. Le condizioni finanziarie della Citroën fanno pensare peraltro ad una funzione preminente della FIAT nella gestione della società francese. Quest'ultima ha prodotto, nel 1969, 505.997 vetture e 20.085 autocarri, pari rispettivamente al 19,45% dell'intera produzione francese di autoveicoli e al 45,6% della produzione francese di autocarri da oltre 6 tonnellate. Nello stesso anno ha occupato 83 mila lavoratori ed ha avuto un fatturato di circa 868 miliardi di lire.

La produzione complessiva del gruppo FIAT-Citroën supera attualmente i 2 milioni di autoveicoli, cifra che rappresenta

circa il 9% della produzione mondiale di autovetture e veicoli industriali e oltre il 30% del mercato comunitario. In Francia ed in Italia sono occupati negli stabilimenti del gruppo complessivamente oltre 250.000 lavoratori.

Se l'iniziativa Citroën testimonia una vocazione europea della FIAT - confermata del resto, almeno parzialmente, dal recentissimo accordo con la società americana John Deere per quanto riguarda la produzione in Europa di trattori agricoli e industriali - l'attività di investimento all'estero condotta dal gruppo negli ultimi vent'anni sembra valorizzare l'ipotesi di una strategia ben più ampia che si configura, a livello mondiale, secondo le linee più classiche di espansione delle grandi «multinazionali» d'oltre oceano (27). Diversi motivi hanno influito sulla scelta dei paesi dove gli investimenti sono stati diretti, come pure nella forma che questi investimenti hanno assunto (stabilimenti di produzione o stabilimenti di montaggio o concessione di licenze). L'impianto di stabilimenti di produzione in Spagna nel 1963, in Argentina alla fine degli anni cinquanta, in Jugoslavia nel 1957, e, più recentemente, in Turchia risponde infatti a diverse ragioni, e cioè alla necessità di superare gli ostacoli posti da questi paesi alla importazione di autoveicoli (p. e. Argentina) e alla necessità di fronteggiare la concorrenza che i grossi gruppi produttori di autoveicoli si fanno in quei paesi in via di sviluppo dove vi è un mercato sufficiente a consentire l'impianto di uno stabilimento di produzione e dove è prevedibile un'espansione, autonoma o indotta, della domanda di autoveicoli. In ognuno di questi paesi la FIAT occupa una posizione preminente, parallela in un certo senso a quella che ha avuto ed ancora oggi ha, nel nostro paese. Infatti la SEAT in Spagna copre il 60% della produzione automobilistica spagnola, la Crvena Zastava in Jugoslavia copre il 50-60% del mercato jugoslavo e, in

Argentina e Turchia, la FIAT Concord e la TOFAS sono le prime società nei rispettivi mercati.

Gli stabilimenti di montaggio, a differenza di quelli di produzione, si trovano localizzati sia nei Paesi in via di sviluppo che all'interno dei mercati più sviluppati dell'Europa Occidentale (Cile, Uruguay, Corea e Thailandia fra i primi, Irlanda, Germania Occidentale, Francia e Portogallo nel secondo caso).

Un caso ancora diverso è quello costituito dalle società che producono autoveicoli sulla base di licenze concesse dalla FIAT, ma senza partecipazione del gruppo al capitale sociale. In questo caso la FIAT cura la progettazione e l'organizzazione del complesso produttivo ed eventualmente contribuisce all'organizzazione della rete di assistenza. Stabilimenti che producono su licenza si trovano in Polonia, Unione Sovietica, Tunisia, Egitto e Sud Africa.

Un cenno meritano i rapporti della FIAT con i Paesi dell'Est Europeo, per la loro particolarità e, nel caso dell'Unione Sovietica, per la loro risonanza. «Una caratteristica importante degli accordi di cooperazione industriale con i Paesi dell'Est - osservava recentemente Umberto Agnelli (28) - è costituita dal trasferimento di esperienze e di tecnologie: per la parte che fornisce *know-how* in aggiunta agli impianti, l'accordo di cooperazione rappresenta un «ritorno» delle spese effettuate a titolo di ricerca e sviluppo. Per l'acquirente vengono invece economizzati i notevoli costi di autonoma elaborazione in settori non ancora sviluppati». L'esempio più attuale e forse il più noto, della presenza della tecnica FIAT nei paesi dell'Est, è offerto dal complesso di Togliattigrad, nell'Unione Sovietica, realizzato in seguito ad un accordo del 1966 per la progettazione e l'organizzazione produttiva di un complesso automobilisti-

5. La strategia delle imprese multinazionali

co della potenzialità di 600.000 vetture all'anno.

La svariata gamma di questi rapporti con l'estero fornisce tuttavia un'idea meno incisiva della strategia multinazionale del gruppo rispetto alla seguente dichiarazione dell'Amministratore Delegato della Fiat: «Sui mercati internazionali la competitività della impresa può essere conservata solo a condizione di abbandonare i vecchi sistemi di comportamento secondo cui le operazioni all'estero costituivano lo sfruttamento di opportunità episodiche: occorre, invece, adottare una politica nuova che consideri la presenza all'estero come un elemento permanente della vita aziendale e determinante per il suo sviluppo. Le imprese cioè devono abituarsi all'idea che il *domestic market* non è soltanto quello racchiuso entro i confini nazionali, ma è quello su cui riescono a realizzare una presenza abituale e consistente. Per noi, *domestic* oggi vuol dire «area comunitaria» e domani speriamo di poter allargare il concetto» (29).

L'idea di *international business* che ne scaturisce trascende non solo la frontiera politica nazionale ma anche quella europea, trovando il suo unico fattore limitativo nel complesso della popolazione mondiale. In effetti i maggiori responsabili dell'azienda non sembrano considerare il mercato europeo sufficiente per una organica ed articolata politica di sviluppo internazionale.

Per conto nostro riteniamo che simile strategia *world oriented* possa anche essere perseguita con lusinghieri frutti, ma non possa prescindere assolutamente da una politica di integrazione delle strutture produttive, soprattutto a livello europeo.

L'accordo concluso con la Michelin e la Citroën è un primo passo in questa direzione, ma potrebbe non essere sufficiente.

RIV-SKF: TRADIZIONE PIEMONTESE E TECNICA SVEDESE

La Riv è una delle più antiche aziende piemontesi: fu fondata nel 1906, con un primo stabilimento pilota di 23 operai a Torino. A qualche mese di distanza fu costruito lo stabilimento di Villar Perosa con 180 operai e una capacità produttiva annua di 20.000 cuscinetti a rotolamento. Già nel 1911 tale capacità era di 220.000 cuscinetti, ma la società accelerò la sua espansione fra le due guerre, tanto che nel 1939 i dipendenti erano 8.600 e la produzione di 20 milioni di pezzi.

Nel dopoguerra la rapida crescita della economia industriale italiana facilita lo sviluppo della RIV, la cui produzione è collegata ad alcuni fra i settori portanti dell'industria nazionale, in particolare a quello dei mezzi di trasporto.

In tal modo la società venne acquisendo una posizione leader sul mercato interno dei cuscinetti da rotolamento e una quota di mercato prossima all'80% all'inizio degli anni sessanta. In quegli anni, tuttavia, il mercato stava accentuando le sue caratteristiche di internazionalità, mentre le nuove tecnologie e la concorrenza di grandi imprese estere imponevano dimensioni e sforzi finanziari adeguati. Pertanto l'esigenza di «multinazionalità» fu avvertita anche da questa azienda - pur così tradizionalmente piemontese e così specializzata nella sua produzione. Nel 1965 la RIV entrò a far parte del gruppo svedese SKF con cui già preesistevano cordiali rapporti di collaborazione.

E' bene riconoscere che non fu un matrimonio fra eguali: in quel momento il Gruppo SKF era già una grande società multinazionale con 54.000 dipendenti, un fatturato di 350 miliardi di lire l'anno, 40 stabilimenti, 13 aziende produttrici consociate e 33 società di vendita, in tutti i continenti.

Anche la gamma di produzione era più ampia di quella della RIV: oltre ai cuscinetti il gruppo svedese produceva maschi e filiere, particolari per l'industria tessile, macchine utensili oltre a una notevole produzione di acciaio di alta qualità.

Tuttavia, entrando a far parte del gruppo svedese, la nuova società - «RIV-SKF: Officine di Villar Perosa» - non perse la sua individualità piemontese: la partecipazione degli ex azionisti RIV è rilevante e attiva, aggiungendosi per di più ad una partecipazione diretta dei partners italiani al capitale dell'SKF di Göteborg.

In particolare la RIV-SKF continua a controllare quasi completamente il mercato italiano dei cuscinetti a rotolamento, ha diecimila dipendenti in Italia, uno staff dirigenziale in prevalenza italiano. La società produce ormai 110 milioni di cuscinetti l'anno (per un fatturato di 86,7 miliardi nel 1970) in otto stabilimenti dislocati prevalentemente nel Nord Italia (5 in Piemonte: Villar Perosa, Airasca, Druento, Pinerolo e Torino; uno a Varese), ma anche nel Centro (Massa) e nel Sud (Cassino e, fra poco, Bari).

Ma l'inserimento della RIV-SKF nel Gruppo multinazionale SKF, in progressivo e costante sviluppo, apre nuove possibilità operative nel campo internazionale e le permette di soddisfare il fabbisogno del mercato nel modo migliore e più razionale; la società può infatti disporre delle risorse tecniche, commerciali ed organizzative di un complesso industriale di portata mondiale.

Nel settore della ricerca e dello sviluppo in particolare, il Gruppo SKF ha creato un centro europeo di ricerche in Olanda, la cui attività consiste nella ricerca di mezzi per migliorare la qualità dei prodotti e per ridurre i costi di fabbricazione e nello studio di nuovi materiali, di nuovi procedimenti di fabbricazione e di nuovi prodotti. Il Centro provvede anche a mantenere i contatti con i vari Laboratori di

ricerca situati presso le Società SKF sparse nel mondo, fornendo a tali laboratori ogni tipo di assistenza.

Nel settore commerciale ed organizzativo, l'attività del Gruppo multinazionale si estrinseca attraverso l'introduzione presso le varie Società consociate di sistemi informativi e di coordinamento, che permettono una migliore utilizzazione delle risorse di ciascuna società e del Gruppo nel suo complesso. Tra le cinque più importanti Compagnie europee del Gruppo SKF, tra le quali la RIV-SKF, sono in corso attività per la progettazione e l'introduzione di sistemi informativi comuni. I sistemi di informazioni, raccogliendo ed elaborando dati relativi a determinate attività aziendali, permettono di avere in ogni momento una visione aggiornata e completa dei vari settori operativi e di prendere così tempestivamente le misure gestionali necessarie.

Menzioneremo, a titolo esemplificativo, due progetti in corso di realizzazione: uno nel settore commerciale ed uno nel settore della produzione.

Il progetto «Sistema Servizio Clientela» si propone di attuare la revisione completa della gestione degli ordini dei clienti e del conseguente flusso informativo, avendo per obiettivo una riduzione dei tempi di risposta alla clientela, sia per quanto riguarda l'accettazione degli ordini, sia per quanto riguarda la spedizione del materiale.

Nel settore della produzione invece si è studiato un progetto «Sistema di controllo della produzione», con lo scopo di perfezionare i flussi informativi nell'ambito della programmazione e del controllo dell'avanzamento della produzione con il conseguente raggiungimento di importanti obiettivi nella riduzione degli immobilizzi e l'utilizzazione delle risorse ottimali disponibili in rapporto alle date di consegna dei prodotti finiti.

E' stato anche costituito, nell'ambito del

Gruppo SKF, un Comitato incaricato di definire i piani a medio ed a lungo termine relativi allo sviluppo del macchinario, tenuto conto dei rapidi mutamenti tecnologici attuali. E' in corso una indagine, svolta in collaborazione fra le 5 maggiori società europee del Gruppo, sui futuri sviluppi a lungo termine (15-20 anni) di questo settore. Sono così state gettate le basi per un profondo e tempestivo rinnovo del macchinario.

LA FERRERO E IL MERCATO COMUNE DEI PRODOTTI DOLCIARI

La Ferrero è oggi la più grande industria dolciaria d'Europa: produce un milione di quintali di prodotti dolciari all'anno con un fatturato di 110 miliardi di lire. Il fatturato della Ferrero in Italia è di circa 65 miliardi, pari al 59% del fatturato totale. E' opportuno rilevare che quasi tutta la produzione italiana è venduta sul mercato interno dato che i principali mercati esteri, quello tedesco e quello francese, sono resi autosufficienti attraverso l'azione delle filiali locali che sono anche utilizzate per rifornire i mercati limitrofi (Germania Est, Austria, Benelux). Si può calcolare pertanto che solo il 15% della produzione italiana sia venduta all'estero.

Tale produzione è di 3.000 quintali di prodotti dolciari al giorno, svolta in tre stabilimenti che occupano circa 6.000 dipendenti: Alba, il più importante, dove si svolgono le principali lavorazioni; Laro di Nola (Avellino) destinato alla raccolta e lavorazione delle noccioline; Pozzuolo Martesana (Milano), per la lavorazione di prodotti da forno, succhi di frutta e sciropi.

Bisogna sottolineare lo sviluppo assolutamente straordinario di questa impresa che è passata in poco più di venti anni

da una conduzione puramente familiare, che impiegava 12 operai nel 1946, a una dimensione multinazionale tale da imporsi largamente sul mercato europeo.

Nella storia dell'azienda sono individuabili due periodi: il primo, sino al 1957, caratterizzato da una tecnica più artigianale e da uno sforzo teso a consolidare il più possibile un proprio prodotto, il secondo, dal 1957 a oggi, sotto una nuova conduzione, volto ad innovare e modernizzare le tecniche, a perfezionare e integrare l'apparato produttivo e commerciale italiano, ad iniziare la penetrazione sui mercati esteri.

Le ragioni dell'eccezionale successo dell'impresa sono da ricercare in due fattori fondamentali:

- la decisione, almeno iniziale, di creare un prodotto che potesse ridurre drasticamente il prezzo rispetto al cioccolato e quindi diventare oggetto di consumo di massa (e non ristretto, come il cioccolato, ad un'élite), opponendo quindi resistenza alla concorrenza già affermata esistente nel settore (anche se ciò per altro costituì un elemento negativo, quando si dovette cancellare l'immagine del surrogato nel consumatore, nuovamente disposto ad acquistare cioccolato)
- la scelta di dare come sbocco alla produzione un tipo di distribuzione più economico e facilmente controllabile: la «tentata vendita», cioè il contatto diretto, continuo e capillare con i dettaglianti, a cui si consegna immediatamente il prodotto all'atto dell'ordinazione. L'efficace pubblicità svolta e il tipo di distribuzione attuata hanno contribuito notevolmente all'aumento della domanda.

Anche la penetrazione sui mercati esteri si è valsa degli stessi strumenti: pubblicità e organizzazione distributiva, ricavandone un successo che non sembrava facile in un tipo di mercato che molto risente di gusti, abitudini, tradizioni lo-

5. La strategia delle imprese multinazionali

cali. E' significativo che la Ferrero sia riuscita ad imporsi là dove altre importanti aziende dolciarie e alimentari italiane si erano da tempo battute senza apprezzabili risultati.

La Ferrero GmbH aveva, nel 1966, 16 miliardi di fatturato, collocandosi al secondo posto, dopo la FIAT, per volume d'affari tra le società italiane in Germania. Nel 1966 lo stabilimento di Allendorf, costruito nel 1957 come un piccolo laboratorio, occupava 1.200 operai: oggi produce 1.200 quintali di prodotto al giorno.

L'espansione fu in parte dovuta alle nuove tecniche di marketing della Ferrero: in particolare, la vendita «a pezzo», la «tentata vendita», che si rivolge in questo paese ai grossisti dato che attraverso questi ultimi passano sul mercato tedesco tutti i beni di consumo.

In Franca si costituì nel 1959 una prima filiale con nome Dulcea: la legge francese non consentiva infatti alle società locali di avere un nome straniero. Solo dall'anno scorso essa è diventata Ferrero France, con sede legale a Parigi, e stabilimento a Villes Ecalles (Rouen). All'inizio fu costituita con operai e tecnici italiani, ma oggi impiega personale francese, tranne che per alcuni posti dello staff dirigenziale.

Le dimensioni sono alquanto più ridotte rispetto allo stabilimento tedesco: si producono 250 quintali al giorno con 200 dipendenti fissi e 30-60 stagionali. Anche in Francia si è verificato uno straordinario sviluppo: se si fa eguale a 100 la produzione del 1960, essa è salita a 210 nel 1962, a 475 nel 1964, a 800 nel 1966.

La Ferrero Belge è stata costituita come società per azioni nel 1958. All'inizio le vendite furono destinate ai grossisti; nel 1959 si organizzò anche una rete di distribuzione diretta ai dettaglianti e in seguito si portarono avanti entrambi i metodi.

Nel 1963 venne aperta a Breda, in Olan-

da, una «succursale» come primo punto di vendita fuori dal Belgio.

Nel 1966 il fatturato della Ferrero Belge era di circa un miliardo e mezzo di lire. La distribuzione attraverso i grossisti ha toccato percentuali elevatissime: 98% dei grossisti del settore in Belgio.

La Ferrero Belge estende la propria attività a tutta l'area del Benelux, toccando il 90% dei grossisti in Olanda e l'80% dei dettaglianti in Lussemburgo.

Nel 1966 fu costituita la Ferrero Limited, con sede a Londra, in cui la Ferrero Italia detiene una partecipazione maggioritaria, ma non la totalità del capitale. Scopo principale della società è di aumentare la diffusione dei prodotti, peraltro già conosciuti sul mercato inglese.

In Austria i prodotti Ferrero sono distribuiti dalla società Ducalba. Il commercio passa per l'80% attraverso grossisti e per il 20% attraverso dettaglianti. Si è usata con successo la tecnica della vendita «a pezzo», diffusa in più di 25.000 punti di vendita. Alcune specialità si sono imposte anche sul mercato elvetico attraverso la società Miralbana, fondata nel 1966 e avente sede a St. Gallen.

Infine la diffusione commerciale dei prodotti Ferrero è anche assicurata in Danimarca, Svezia e Finlandia attraverso il coordinamento della Ferrero Scandinavia A.B. con sede a Malmö.

SOCIETÀ EUROPEE E POLITICA INDUSTRIALE COMUNE

Dall'analisi dei «casi piemontesi» sin qui condotta e dalle considerazioni generali svolte nei primi paragrafi del capitolo risulta evidente come maggiori dimensioni di impresa e di mercato siano ricercate non solo e non sempre per realizzare economie di scala quanto per raggiungere o mantenere un ruolo di protagonista nelle condizioni di oligopolio - europeo o mondiale - che si stanno presentando co-

me forma generalizzata di concorrenza nei più importanti settori produttivi.

E' stato recentemente osservato ⁽³⁰⁾ che «nella Comunità Economica Europea la spinta verso la concentrazione assume un duplice aspetto: per le imprese minori è lo strumento per il raggiungimento delle economie di scala, mentre per le imprese maggiori è il mezzo per fare fronte all'enorme potere di mercato delle grandi imprese americane e per partecipare perciò come protagoniste al futuro oligopolio europeo... In un numero sempre crescente di settori, l'oligopolio sta diventando l'unica forma di mercato compatibile con un vigoroso sviluppo dei settori stessi. Nelle nuove dimensioni dei mercati non è infatti possibile riprodurre una concorrenza atomistica con imprese che raggiungano dimensioni efficienti nella produzione e nella commercializzazione del prodotto. Il modello classico della concorrenza non solo è messo in crisi dalle imperfezioni e dai diaframmi che si formano nel mercato (che tuttavia funzionerebbe tendenzialmente nel modo esposto dalla dottrina classica) ma è superato dal fatto che la nuova concorrenza ha prodotto situazioni nelle quali un ritorno alla concorrenza atomistica non è per ora prevedibile. La antinomia fra concentrazione e concorrenza (purché non si arrivi a situazioni di oligopolio eccessivamente ristretto e di monopolio) non ha, nella struttura produttiva moderna, una reale validità. La concentrazione è, in molti casi, una conseguenza delle nuove dimensioni della concorrenza».

In effetti la realizzazione stessa del Mercato Comune ha ridotto le dimensioni delle imprese europee. Unità come Montedison e Bayer, Philips e Rhône Poulenc, veri giganti sul piano nazionale, a livello europeo appaiono più modeste: le principali produzioni del Gruppo Montedison rappresentano dal 40 al 90% delle corrispondenti produzioni in Italia ⁽³¹⁾, ma non raggiungono complessivamente il

15% della produzione chimica del MEC; Thyssen-Rheinrohr, colosso della siderurgia tedesca, produce il 25% dell'acciaio in Germania, ma non fornisce neppure il 10% della produzione comunitaria. Il Gruppo FIAT, che rappresenta l'85% circa della produzione automobilistica italiana, contribuisce, come abbiamo visto, per meno del 22% all'intera produzione del MEC.

La realtà del Mercato Comune ha dunque spostato i termini del problema. Se si considera - come si dovrebbe - l'estensione dei sei come un unico mercato, ci si accorge che nella maggior parte dei settori esistono larghi margini per una accelerazione del movimento di concentrazione industriale. L'informazione statistica è purtroppo in questo campo largamente insufficiente. Si riconosce tuttavia generalmente che il Mercato Comune ha contribuito ad accentuare o a consolidare la tendenza alla concentrazione fra società dello stesso paese, mentre non ha costituito uno stimolo sufficiente per indurre le imprese dei sei paesi a formare gruppi o unità multinazionali. La stragrande maggioranza delle operazioni di concentrazione avvenute all'interno del MEC tra imprese appartenenti a paesi diversi ha avuto come protagonisti non le aziende europee, ma quelle americane. Certo non sono mancate - come abbiamo potuto osservare nei «casi piemontesi» - forme di collaborazione su singoli progetti o su particolari settori della produzione e del commercio; talvolta ancora, forme di integrazione finanziaria e incrocio di interessi per partecipazioni reciproche. Ciò che è mancato - e di cui si sente sempre più il bisogno - è la fusione, la unificazione totale delle operazioni di gestione per fare di due o più aziende, appartenenti a paesi diversi all'interno del MEC, un unico complesso operante sul più vasto e comune mercato. Per questa ragione, soprattutto, si può dire che «il mercato è diventato europeo,

ma le imprese sono rimaste nazionali»⁽²²⁾. Negli ambienti responsabili di Bruxelles si riflette da tempo al problema della «società europea». In particolare, l'esigenza di favorire la creazione di unità transnazionali, per rafforzare la competitività delle imprese europee nei confronti delle concorrenti americane domina il recente rapporto della Commissione sulla politica industriale comune⁽²³⁾.

Le proposte della Commissione in materia di politica industriale perseguono infatti tre obiettivi tra loro coordinati e strettamente interdipendenti:

- concentrazione degli sforzi nazionali di R & D e di promozione delle tecnologie avanzate su programmi comuni;
- coordinamento della domanda pubblica dei sei (concentrazione delle commesse pubbliche, particolarmente di quelle che interessano la ricerca e la tecnologia);
- creazione di strutture operative multinazionali (società europee) atte a recepire gli impulsi provenienti dal coordinamento e dalla concertazione della domanda pubblica senza porre ai singoli paesi il problema di un rigido equilibrio («*Juste retour*») fra quanto viene trasferito a livello sovranazionale e quanto ci si attende di ritorno in termini di contratti o di fatturato per le singole imprese nazionali.

L'obiettivo è quindi la creazione di un sistema industriale europeo (oggi per i prodotti a tecnologia avanzata, il mercato comune, di fatto, non esiste), dotato di dimensioni sufficienti (dimensione di mercato e dimensione delle unità produttive) per alimentare un proprio autonomo progresso su una gamma piuttosto estesa di tecnologie. Questo mercato e questo sistema di scelte sostituirebbe gli attuali sistemi nazionali, che per le loro limitate dimensioni possono oggi progredire solo in un numero limitato di tecnologie (caso italiano) o, se vogliono allargarne la

gamma facendo tutte le ricerche in tutti i settori, sollevano inestricabili problemi di ripartizione delle risorse e finiscono per incidere negativamente sulla produttività di tutto il sistema industriale (caso della Francia e dell'Inghilterra).

Questa ipotesi consente di affrontare progressivamente e con successo anche produzioni che non sono tecnologicamente «mature» neanche negli Stati Uniti (per esempio, sistemi integrati di trasporto, telecomunicazioni, sistemi di difesa dell'ambiente umano e naturale, sanità, educazione, ecc.). In particolare, la domanda pubblica - la cui importanza come fattore di stimolo allo sviluppo tecnologico non si deve cessare di sottolineare anche perché fino ad oggi ha costituito la principale causa di ritardo nell'evoluzione dei Paesi europei verso le tecnologie avanzate - si trasformerebbe in uno strumento comune per scelte più autonome e risultati economici e scientifici più soddisfacenti.

E' chiaro che in questa ipotesi - certo un po' lontana, ma non priva di possibilità concrete a medio termine - si porrebbe un problema di collocamento del sistema industriale italiano in uno schema dinamico all'interno di una comunità europea che agisca effettivamente in base a decisioni collegiali (poco importa se interstatuale o sovranazionali). Questo collocamento presenta tre aspetti problematici:

- il primo riguarda la posizione delle aziende italiane nella creazione di strutture imprenditive multinazionali. E' chiaro che il controllo sistematico da parte di «*managers*» di altre nazionalità sarebbe inaccettabile; pertanto in alcuni casi (pochi o molti a seconda delle attuali e prospettiche nostre «*capabilities*» manageriali e operative) le nostre imprese dovrebbero essere in grado di assumere una posizione di «*leadership*» all'interno dei gruppi multinazionali;

5. La strategia delle imprese multinazionali

- il secondo aspetto riguarda la valorizzazione, nel sistema industriale integrato, delle attuali capacità concorrenziali di certi settori dell'industria italiana (mezzi di trasporto, macchine per ufficio, parte dell'elettronica e della siderurgia, chimica di base);
- il terzo aspetto riguarda il secolare problema del nostro Mezzogiorno e la possibilità che le nuove strutture industriali europee, così delineate, possano contribuire a risolverlo.

La problematica emergente dai primi due punti presuppone in effetti che l'Italia si favorisca e si stimoli il progresso di quei settori e di quelle imprese che costituiscono oggi i «punti di forza» della nostra economia industriale, in vista di un'integrazione comunitaria che dovrà

ormai riguardare assai più le strutture che i mercati. Inoltre occorrerà assicurare in sede CEE la promozione di iniziative tecnologiche comuni non solo per l'atomo o per i grandi calcolatori, ma anche nei settori in cui la nostra industria possiede specifici «know-how» e capacità di penetrazione concorrenziale sui mercati vicini. In sintesi, se le azioni comuni mirano a rendere possibili dimensioni ottimali delle unità produttive e maggiori occasioni di innovazione tecnologica, occorre far sì che l'industria italiana non sia esclusa da questo processo, ma trovi un posto adeguato nella «ripartizione intercomunitaria del lavoro» che da tali iniziative potrebbe derivare. Occorre tuttavia riconoscere che il man-

tenimento e il consolidamento degli attuali «punti di forza» della nostra economia industriale possano implicare impieghi di risorse almeno parzialmente in contrasto con gli obiettivi territoriali e settoriali di sviluppo del Mezzogiorno, obiettivi che la politica economica del Governo Italiano considera giustamente prioritari. Quantomeno, le risorse disponibili all'interno del nostro sistema potrebbero rivelarsi insufficienti a garantire il raggiungimento di entrambi gli obiettivi. Il dilemma merita di essere posto più chiaramente di quanto non sia avvenuto sino ad oggi. A nostro avviso, comunque, la sua soluzione non potrà che ritrovarsi nell'assunzione di una responsabilità comunitaria, almeno parziale, nei confronti del problema meridionale.

(1) Imprese come Unilever, Nestlé, Singer e General Electric avevano creato filiali all'estero già nel primo ventennio del secolo.

(2) Cfr. a questo proposito: Bela Balassa, «Investimenti americani nel Mercato Comune Europeo» in «Moneta e credito» Giugno 1966.

(3) Cfr. John H. Dunning: «The Study of International Direct Investment» in «Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali» - Dicembre 1969.

(4) Cfr. John H. Dunning: *Op. cit.*

(5) Cfr. in particolare: R. E. Rowthorn and S. Hymer: «The International Corporation» saggio al convegno «American Business Abroad» Yale University Press, London 1969.

(6) Cfr. a questo proposito: Raymond Vernon: «International Investment and International Trade in the Product Cycle» in «Quarterly Journal of Economics» - Maggio 1966.

(7) J. J. Servan-Schreiber: *La sfida americana* - Etas-Kompass, Milano 1968.

(8) Rapporto su «Gli investimenti diretti dei Paesi terzi nella CEE» redatto a Bruxelles nella seconda metà del 1969. Il rapporto non è mai stato ufficialmente approvato, né pubblicato dalla Commissione della CEE. Tuttavia larghi estratti sono stati divulgati dalla stampa di tutto il mondo nel corso del 1970.

(9) Cfr. G. Colonna di Paliano: Relazione introduttiva al Convegno CISEC «La politica comunitaria delle strutture industriali» (Milano, Giugno 1969).

(10) Cfr. a questo proposito: A. E. Scaperlanda e J. Mauer: «The Determinants of U.S. Direct Investment in the E.E.C.» in the American Economic Review - Settembre 1969.

(11) Cfr. a questo proposito, per la Gran Bretagna: J. H. Dunning: *The Role of American Investment in the British Economy*, PEP - Londra 1969.

(12) Questa tecnica consiste nello stabilire la sede della società in una località (per es.: Lussemburgo, Liechtenstein, o alcuni cantoni svizzeri) in cui i redditi provenienti dall'este-

ro sono parzialmente o totalmente esonerati dalle imposte, maggiorando artificialmente certi costi presso le filiali produttive e commerciali. La T.H.C. accresce in tal modo i redditi delle sue prestazioni nei confronti delle filiali (in genere prestazioni immateriali quali: licenze, consulenze, prestiti, ecc.) e specula sui benefici fiscali risultanti dalle notevoli contraddizioni ancora esistenti fra gli ordinamenti nazionali in Europa.

(13) Cfr. su questo tema: A. Massari: «Gli impieghi di capitali europei a lungo termine negli Stati Uniti» in «Banca» Febbraio 1970.

V. W. Damm: «The Economic Aspects of European Direct Investment in the U.S.A.» paper alla Conferenza sugli investimenti diretti dell'Atlantic Institute (Washington, Maggio 1969).

(14) A. Massari: articolo citato: «Considerazioni conclusive».

(15) Cfr. ICE: Informazioni sul commercio con l'estero, Bollettino n. 6, 1971.

Si tratta di «valori originali» dichiarati dagli investitori e «registrati» ai sensi e per gli effetti della Legge 7 Febbraio 1956 n. 43. In base all'art. 1 della legge tali investimenti sono qualificati come «investimenti diretti produttivi» e rappresentano cioè solo una parte degli investimenti diretti complessivi.

(16) Cfr. Soris: *Gli effetti degli investimenti esteri in Italia*, Etas Kompass, Milano 1968.

(17) Cfr. Soris, *op. cit.*, pp. 86-87 e tav. 3.2.

(18) R. & S.: *L'industria chimica*, Mediobanca, Milano 1970.

(19) Cfr. cap. «Il reddito dei piemontesi» paragrafo relativo al bilancio economico regionale.

(20) Cfr. ICE: Bollettino di informazioni del Commercio con l'estero n. 6-1974 e nota (13) del presente capitolo.

(21) Si usa definire impresa «transnazionale», un'impresa multinazionale posseduta e gestita da persone o enti di nazionalità differente. I casi più noti di imprese «transnazionali» in Europa sono quelli della Shell (anglo-olandese), della Unilever (anglo-olandese), dell'Agfa-Gevaert (belgo-tedesca) e ora della Pirelli-Dunlop.

(22) Cfr. SORIS: «Innovazione e sviluppo economico» Relazione Generale al Convegno ENI-Turati sui fattori economico-sociali dell'innovazione industriale in Italia, Milano, dicembre 1970.

(23) La maggior parte dei dati citati in questo paragrafo provengono da una relazione SORIS presentata in occasione del citato Convegno ENI-Turati (B. Colle: Il settore dell'automobile, Milano, dicembre 1970).

Altri dati più recenti sono ricavati dalla Relazione Annuale 1970 all'Assemblea degli azionisti Fiat.

(24) Nel 1968 le quote di mercato CEE erano le seguenti: Fiat 24,7%, Volkswagen 12,10%, Renault 11%, General Motors 9,8%, Ford 7,3%, Citroën 7,1%, Alfa Romeo 1,7%.

(25) Dichiarazione ripresa dalla Rivista «The Futurist», New York, aprile 1969, ma riportata da altre testate della stampa internazionale.

(26) Intervista di John K. Galbraith a «L'Espresso» ottobre 1968.

(27) Cfr. a questo proposito CESPE (Centro Studi di Politica Economica): «La presenza all'estero dei gruppi italiani» in *Politica ed Economia*, giugno 1971.

(28) U. Agnelli, «Collaborazione commerciale, industriale, finanziaria e tecnologica con i paesi ad economia di Stato, nel quadro dell'evoluzione dei rapporti Est-Ovest», Relazione al Convegno Nazionale per il Commercio con l'Estero, Roma, 3-4 giugno 1971.

(29) Cfr. U. Agnelli: «L'apporto del Marketing per una efficiente presenza dell'azienda sui mercati internazionali», Associazione Italiana per gli Studi di Mercato (XV Convegno di Studi) Torino 13-14 novembre 1969.

(30) Cfr. Romano Prodi: «Il nuovo quadro economico della concorrenza in Europa» relazione ad un Convegno della Fondazione Agnelli, Torino, febbraio 1971.

(31) Cfr. R. & S. *L'industria chimica*, *op. cit.*, pag. 45.

(32) Cfr. S. Doglio e B. Valle: *Europa senza domani?*, Ed. AEDA, Torino 1968.

(33) Cfr. Commissione delle Comunità Europee: Memorandum per una politica industriale delle Comunità - Bruxelles, Marzo 1970.

Terziario, settore frenato

CAPITOLO SESTO

6. Terziario, settore frenato

LA POLVERIZZAZIONE DELL'APPARATO DISTRIBUTIVO

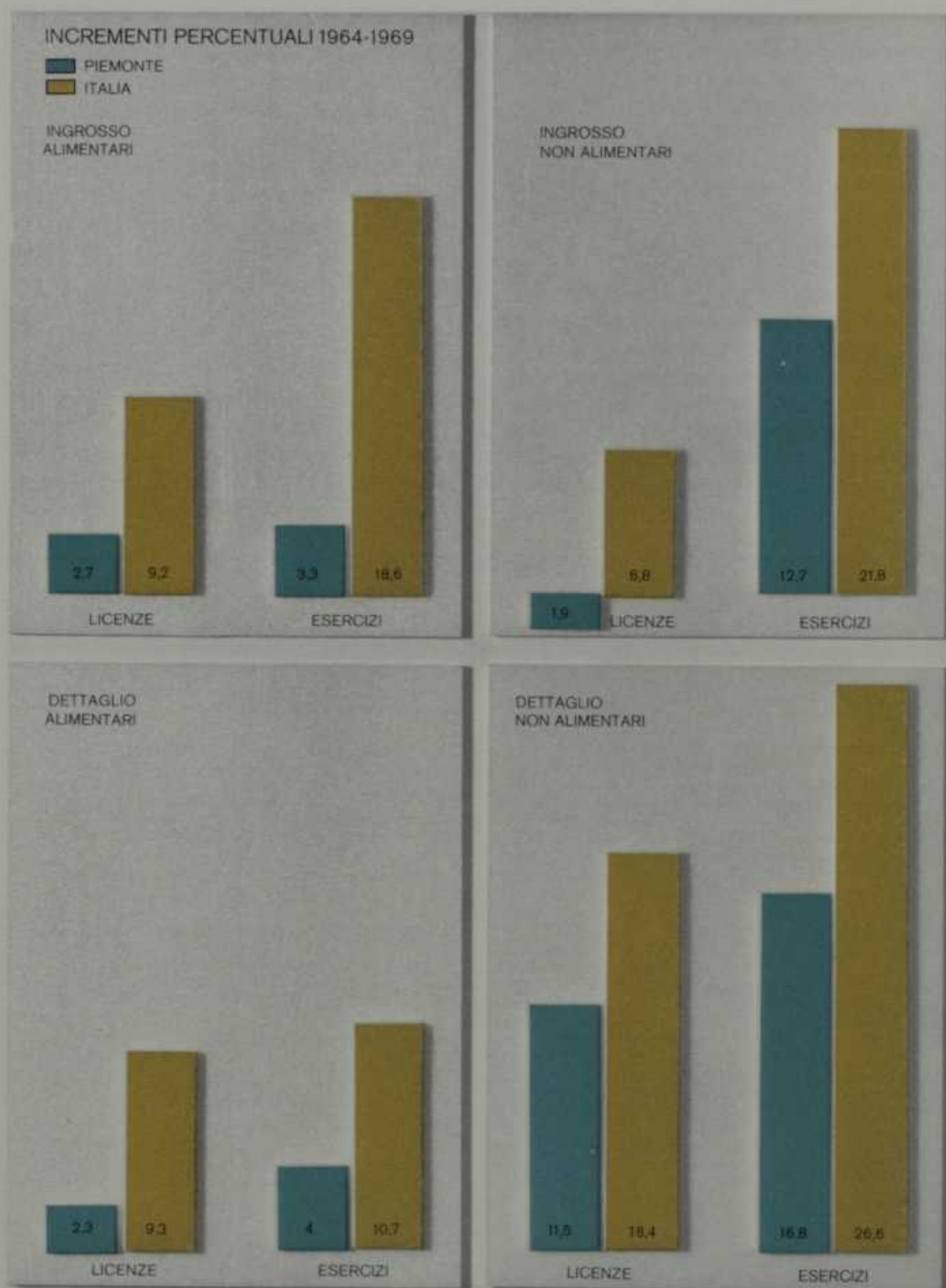
L'analisi del settore terziario in Piemonte prende l'avvio dall'esame dell'apparato distributivo, il quale, in termini di occupazione, conta per poco meno del 50 per cento dell'occupazione terziaria complessiva della regione.

La dimensione di questo apparato emerge subito guardando ai dati relativi al commercio all'ingrosso e al minuto. Alla fine del 1969 si avevano in Piemonte 11.992 licenze e 12.041 esercizi (¹) per il commercio all'ingrosso e 85.104 licenze e 66.483 esercizi per il commercio al dettaglio in sede fissa. Il «peso» di questi dati rispetto ai grossi totali nazionali era il seguente: 13,17 per cento delle licenze e 11,73 per cento degli esercizi all'ingrosso; 7,97 per cento delle licenze e 7,96 per cento degli esercizi di commercio al dettaglio in sede fissa. Tra il 1964 e il 1969 l'ordine degli incrementi, raffrontati a quelli nazionali, è stato il seguente:

Incrementi percentuali 1964-1969

	Piemonte	Italia
<i>ingrosso alimentari</i>		
licenze	+ 2,7	+ 9,2
esercizi	+ 3,3	+ 18,6
<i>ingrosso non alimentari</i>		
licenze	- 1,9	+ 6,8
esercizi	+ 12,7	+ 21,8
<i>dettaglio alimentari</i>		
licenze	+ 2,3	+ 9,3
esercizi	+ 4,0	+ 10,7
<i>dettaglio non alimentari</i>		
licenze	+ 11,5	+ 18,4
esercizi	+ 16,8	+ 26,6

L'osservazione di questi dati evidenzia subito una netta differenziazione del Piemonte rispetto al Paese nel complesso relativamente al fenomeno della «polverizzazione» dell'apparato distributivo, per-



ché se è vero che a livello nazionale «il ritmo di incremento delle nuove iniziative commerciali sembra da qualche tempo recepire, particolarmente nel settore della vendita al dettaglio, talune tendenze recessive» ⁽²⁾, è anche vero che la nostra regione, nel periodo 1964-1969, manifesta ritmi di incremento notevolmente più bassi rispetto alla media nazionale.

La densità degli esercizi all'ingrosso, comunemente misurata dal rapporto tra il numero di essi e quella degli esercizi nei corrispondenti settori del dettaglio fisso, registra in Piemonte i valori più alti tra le diverse regioni italiane: 18 esercizi ingrosso per 100 al minuto.

La densità degli esercizi al minuto in sede fissa, misurata dal numero di abitanti per esercizio, trova invece nel complesso il Piemonte livellato sui dati medi nazionali (65 abitanti per esercizio). Lo stesso avviene, all'interno della categoria, per i generi alimentari e misti (116 abitanti per esercizio), mentre per i generi non alimentari la densità è leggermente inferiore (149 abitanti per esercizio contro 146) alla media nazionale. Gli esercizi commerciali all'ingrosso della regione a fine 1969 si ripartivano per province come indicato nella tabella a destra.

La concentrazione dell'apparato distributivo regionale in provincia di Torino è fortissima. Peraltro tra il 1964 e il 1969 il numero degli esercizi all'ingrosso si è incrementato meno a Torino (+16,3%) che non ad Alessandria (+22,6%) e a Novara (+19,0%). Minori incrementi registrano le province di Asti (+5,6%) e di Cuneo (+2,0%), mentre Vercelli denuncia addirittura una flessione (-3,0%). Gli esercizi di commercio al dettaglio in sede fissa, sempre a fine 1969, si distribuivano per province come indicato nella tabella a destra.

La densità per provincia degli esercizi di commercio al dettaglio per quanto riguarda i generi alimentari (e misti) e calco-

lata sulla base del numero di abitanti per esercizio vede questa progressione:

Alessandria	91
Cuneo	104
Asti	106
Novara	113
Vercelli	121
Torino	129 ⁽³⁾

La densità per gli esercizi al dettaglio di generi non alimentari (sempre espressa in numero di abitanti per esercizio) è invece la seguente:

Alessandria	138
Novara	142
Torino	145
Vercelli	159
Cuneo	169
Asti	183 ⁽⁴⁾

Sulla «polverizzazione», fin qui evidenziata, del sistema distributivo si è soffermato il piano regionale piemontese ⁽⁵⁾ rilevando: «E' abbastanza evidente che

Esercizi commerciali all'ingrosso

	esercizi		popolazione	
	numero	%	abitanti	%
Alessandria	1.791	14,9	485.337	11,1
Asti	829	6,9	219.183	5,0
Cuneo	2.153	17,9	541.251	12,4
Novara	1.118	9,3	492.687	11,2
Torino	5.004	9,5	2.234.353	51,0
Vercelli	1.146	41,5	407.697	9,3
PIEMONTE	12.041	100,0	4.380.508	100,0

Esercizi commerciali al dettaglio

	alimentari		non alimentari		totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Alessandria	5.342	14,3	3.522	12,6	8.864	13,3
Asti	2.070	5,5	1.193	4,0	3.263	5,0
Cuneo	5.188	13,9	3.193	10,8	8.381	12,6
Novara	4.356	11,7	3.453	11,8	7.809	11,7
Torino	17.049	45,6	15.197	52,1	32.246	48,5
Vercelli	3.364	9,0	2.556	8,7	5.920	8,9
PIEMONTE	37.369	100,0	29.114	100,0	66.483	100,0

quando i clienti tendono a diminuire, i punti di vendita marginali possono sopravvivere soprattutto per l'esistenza di una diffusa sottoccupazione e per la possibilità, da parte del negoziante, di incrementare i prezzi per le caratteristiche imperfezioni del sistema di concorrenza del mercato». E ancora: «L'elevata frammentazione del sistema di distribuzione è peraltro determinata anche dalla dispersione della popolazione nel territorio regionale. In particolare la struttura capillare di piccole unità, influisce evidentemente sulla struttura dei costi, per la minor capacità contrattuale che tende ad elevare i costi di acquisto, e per la più elevata incidenza di spese generali, dovuta alla scarsa organizzazione interna».

Anche in Piemonte ⁽⁶⁾ a un forte grado di polverizzazione delle iniziative tradizionali (piccoli esercizi a gestione prevalentemente familiare), non è corrisposto un grosso sviluppo della distribuzione

6. Terziario, settore frenato



organizzata (grandi magazzini e supermercati).

In base alle definizioni ufficiali si intende con la denominazione unificata di «grande magazzino» un «esercizio operante nel settore non alimentare con licenza comunale o prefettizia, che dispone di una superficie di vendita superiore a 400 mq. e di almeno 5 distinti reparti (oltre l'eventuale annesso reparto alimentare) ciascuno dei quali destinato alla vendita di articoli appartenenti a settori merceologici diversi ed in massima parte di largo consumo per la generalità della popolazione». Si intende invece per «supermercato»: un esercizio (autonomo o reparto annesso a grande magazzino) operante nel settore alimentare con licenza comunale o prefettizia, che dispone di una superficie di vendita superiore a 400 mq. e di un assortimento molto vasto di prodotti alimentari, in genere di largo consumo ed in massima parte preconfezionati (tra i quali devono necessariamente figurare le carni ed i prodotti ortofruticoli freschi o comunque conservati), nonché, eventualmente, di alcuni articoli non alimentari di uso domestico corrente. La merce viene normalmente prelevata dai banchi di esposizione dall'acquirente stesso, il quale provvede a pagarne il prezzo presso i registratori di cassa posti all'uscita dell'esercizio.

Al 30 giugno 1969 si contavano in Piemonte 27 grandi magazzini con una superficie totale di 73.627 mq. (superficie di vendita: 36.984 mq.) contro i 75 della Lombardia e i 61 del Lazio.

I supermercati alimentari, in Piemonte, erano in numero di 48 a metà del 1969 e occupavano una superficie totale di 56.486 mq. (superficie di vendita: 30.731 mq.). Per contro si contavano 118 supermercati alimentari in Lombardia e 60 nel Lazio. La superficie di vendita per abitante è in Piemonte pari a 7,1 mq. per 1000 abitanti (media nazionale: 5,4). Nella graduatoria per regione, ai primi po-

sti, insieme con la Valle d'Aosta (11,6 mq. per 1.000 abitanti) si colloca la Lombardia (con 10,6 mq.) seguita dal Trentino-Alto Adige con 9,0 mq., dal Lazio con 8,9, dalla Liguria con 8,3 e dalla Toscana con 8,1. Quozienti superiori alla media italiana (5,4) raggiungono, altresì, il Piemonte con 7,1 e il Friuli-Venezia Giulia con 5,8 mq. per 1.000 abitanti.

CAUSE E RIMEDI

Abbiamo posto sin qui l'accento sulla polverizzazione delle unità di vendita al dettaglio (ad elevata specializzazione e prevalentemente composte da aziende individuali a carattere personale) e sulla loro scarsa possibilità di adottare moderne tecniche di approvvigionamento e di vendita. Per contro vanno sottolineate le notevoli difficoltà frapposte all'introduzione su più ampia scala della distribuzione, certamente in grado di elevare sensibilmente la produttività commerciale del sistema e di adottare quelle tecniche moderne di cui si è appena lamentata la carenza.

Quali direzioni prendere per cambiare un sistema distributivo così largamente insoddisfacente e inefficiente? E' chiaro che una politica di accelerata razionalizzazione si impone e che essa non si persegue di certo con il pure auspicato blocco delle licenze, che si risolverebbe solo nell'imbalsamazione (anche se temporanea) dall'attuale inefficiente assetto. Che cosa fare allora? Indicazioni di principio interessanti non mancano nello stesso «progetto 80», secondo il quale le politiche di razionalizzazione dovrebbero mirare:

- a favorire ed assecondare la tendenza alla concentrazione delle imprese e all'accrescimento delle dimensioni dei punti di vendita;

- ad incoraggiare l'ammodernamento delle attrezzature e dell'organizzazione aziendale;
- ad eliminare gli ostacoli posti dall'attuale disciplina amministrativa alla evoluzione del settore.

Non sembra tuttavia che il nuovo disegno di legge per la disciplina del commercio al dettaglio venga incontro a queste esigenze. Si può anzi a tal proposito concordare sostanzialmente con quanto Francesco Forte ha scritto qualche tempo fa su «Mondo Economico» (7) e cioè che se questa legge sarà approvata, in Italia, per il commercio avremo un sistema con i seguenti caratteri:

- protezionismo spinto a favore dei commercianti tradizionali già insediati;
- complicazioni burocratiche nuove per il rilascio delle licenze;
- una pseudo-programmazione per contingenti, completamente avulsa dalla politica urbanistica e dalla programmazione regionale, e nelle mani di Commissioni dominate dai simpatizzanti dei commercianti tradizionali locali; e, nel caso di più concorrenti per le nuove licenze, preferenza per quelli che hanno più mezzi economici e maggiori «connessioni».

Dovremmo andare, invece, verso una diffusione più articolata della grande distribuzione e del grande dettaglio, senza tema che il peso dei piccoli (e inefficienti) esercizi venga drasticamente ridotto.

Concludiamo a questo proposito con quanto Vincenzo Dona, segretario generale dell'Unione Nazionale Consumatori, scriveva di recente su «Mondo Economico» (8): «Il dettaglio indipendente quando sia assistito da un forte dinamismo, non ha nulla da temere. La personalizzazione del rapporto con la clientela, la pronta diversificazione dell'assortimento, in una parola la «sostanzializzazione» del servizio, gli garantiscono l'avvenire.

Il fatto è che, a voler essere difeso, non è questo commercio, bensì quello che si attribuisce un semplice diritto di tassazione del consumo».

Per quanto riguarda, più in particolare, la ristrutturazione del sistema distributivo in Piemonte, il piano regionale del CRPE manifestava un certo pessimismo parlando di «settore che non ha prospettive di radicali trasformazioni» e di «una evoluzione che procede con molta lentezza». Nel quadro delle iniziative che possono portare ad una razionalizzazione del settore si citava peraltro l'iniziativa (ancora oggi allo stato di progetto) della «Rivalta Scrivia prodotti agricoli». Ma ad essa si fa più ampio riferimento in altra parte del presente lavoro. Piuttosto mette in conto di accennare qui al discorso di un grande centro anonario per l'area metropolitana di Torino alla progettazione del quale ha recato un notevole contributo di studio una recente indagine (9) dell'Associazione Piemonte-Italia. Di questo progetto sta occupandosi ora il Comune di Torino, in un contesto che dovrebbe allargarsi poi alla Regione piemontese e interessare più direttamente i maggiori Enti locali, anche periferici, del Piemonte.

Un nuovo mercato anonario si configurerebbe come centro di commercializzazione all'ingrosso per i prodotti ortofrutticoli, ittici e dei fiori e andrebbe realizzato in funzione dei seguenti principi:

- a) limitazione della struttura iniziale del Centro di commercializzazione ai soli edifici ed infrastrutture richieste per il commercio all'ingrosso dei prodotti ortofrutticoli, ittici e floricoli e per la gestione dei servizi comuni;
- b) adozione per tutti i prodotti di un solo tipo di padiglione e di un solo tipo di posteggio;
- c) possibilità di collocamento in ogni posteggio di celle refrigeranti e di maturazione, di vasche, di impianti di selezione e confezione ed uffici;

6. Terziario, settore frenato

d) sostanziale dipendenza della funzionalità del posteggio dall'impiego del fattore lavoro;

e) netta separazione dell'area di mostra e di transito pedonale degli acquirenti dalla sede e dal piano stradale.

La ricerca di Piemonte-Italia sostiene poi che, secondo un ordinamento logico e coordinato delle infrastrutture regionali, il mercato ortofrutticolo, ittico e dei fiori, dovrebbe essere inserito in un comprensorio molto più vasto in cui possano essere localizzati, fra una via di grande traffico ed un consistente allacciamento ferroviario, tutte le attività di movimentazione, confezionamento, conservazione, refrigerazione, deposito, commercializzazione di tutte le merci, commestibili e non, in arrivo, partenza e transito nel capoluogo regionale. Un comprensorio siffatto dovrebbe avere, baricentrico, lo scalo ferroviario e, tangenziale, la via di grande comunicazione. A raggere, all'interno, dovrebbero trovare posto, in logica successione:

- terminale internazionale;
- dogana;
- terminale nazionale;
- magazzini generici, depositi, magazzini frigoriferi, confezionamento, imballi, ecc.;
- mercati annonari (non solo relativi ai prodotti freschi ma anche a quelli conservati);
- il centro commerciale al dettaglio (*grosmarket, shopping center, cash and carry, ecc.*).

Secondo lo studio di Piemonte-Italia un centro come quello descritto necessita, ovviamente, di una grandissima estensione. Infatti, da analisi effettuate per destinazione, si è ottenuta una previsione di necessità di mq. 2.500.000, dando al comprensorio la validità funzionale di 25 anni dalla sua messa in esercizio e considerando 5 anni il tempo di realizzazione tecnica ed amministrativa.

I GRANDI MERCATI AGRICOLI

Il tema del mercato annonario ci induce ad introdurre un aspetto particolare della distribuzione in Piemonte e ad affrontare il discorso dei mercati connessi all'agricoltura.

Il piano regionale del CRPE del Piemonte cita tra i principali mercati del bestiame della regione i seguenti:

<i>mercati per bovini</i>	<i>mercati per suini</i>
Chivasso	Fossano
Cuneo	Cuneo
Moncalieri	Saluzzo
Alessandria	Mondovì
Fossano	Chivasso
Alba	Alba
Carmagnola	Busca
Asti	Carmagnola
Saluzzo	Acqui
Torino	Nizza Monf.to

Per il ramo bovino, i mercati di Cuneo, Fossano, Alba, per la provincia di Cuneo e Chivasso, Moncalieri, Carmagnola per la provincia di Torino, raccolgono circa l'80% dei capi trattati in regione. In ordine d'importanza vengono poi i mercati di Alessandria, Asti, Saluzzo e Torino. Per quanto ciascun mercato tratti contemporaneamente bestiame tanto d'allevamento quanto da macello, normalmente i mercati capoluoghi di provincia, o comunque quelli che gravitano sui grandi centri urbani, trattano in modo preminente bestiame da macello; circa il 95% dei bovini trattati sul mercato di Cuneo è destinato al macello, così il 95% a Chivasso e il 93% ad Alessandria.

Il mercato dei suini è decisamente accentrato in provincia di Cuneo, in cui vengono esposti circa l'85% dei capi trattati in regione; in particolare, i mercati di maggior rilievo sono: Fossano - Cuneo - Saluzzo e Mondovì. La provincia di Cu-

neo è pure caratterizzata dai mercati di pollame e uova.

Sui mercati ortofrutticoli all'ingrosso del Piemonte possiamo diffonderci con maggiore ampiezza utilizzando la già citata ricerca dell'Associazione Piemonte-Italia che li ha esaminati, possiamo dire, uno per uno. Sono in tutto 24 mercati, così distribuiti: tre in provincia di Torino, due in provincia di Vercelli, uno in provincia di Novara, dieci in provincia di Cuneo, uno in provincia di Asti e sette in provincia di Alessandria. Le quantità di prodotti trattate annualmente (medie triennali 1967-1969) in tutta la regione son le seguenti:

- ortaggi: 3.288.427 quintali
- frutta fresca: 1.834.359 quintali
- frutta secca: 24.809 quintali
- agrumi: 1.140.915 quintali.

La parte preponderante del movimento si svolge in provincia di Torino, la cui quota regionale oscilla fra un minimo del 45% per le vendite di frutta secca ed un massimo del 75% per gli agrumi: ovviamente il ruolo primario è svolto dal mercato ortofrutticolo della città di Torino. Alle spalle di Torino la provincia più significativa è Alessandria, che rappresenta il 10% del movimento per agrumi e frutta fresca, ma raggiunge il 25% per la frutta secca. In situazione intermedia stanno le province di Cuneo, Novara e Vercelli, mentre il peso della provincia di Asti è dell'ordine dell'1-2%.

L'ordine di importanza dei mercati è il seguente. *Ortaggi*: Torino, Novara, Cuneo, Alessandria, Biella, Chivasso, Casale Monferrato, Castelnuovo Scrivia, Vercelli, Asti; *frutta fresca*: Torino, Novara, Alessandria, Biella, Casale Monferrato, Cuneo, Canale, Vercelli, Chivasso e Tortona; *frutta secca*: Torino, Alessandria, Cuneo, Acqui Terme, Alba, Novi Ligure, Biella, Novara, Mondovì, Carmagnola; *per gli agrumi*: Torino, Novara, Alessandria, Biella, Casale Monferrato, Ver-

celli, Novi Ligure, Chivasso, Cuneo e Tortona.

Sempre secondo la ricerca dell'Associazione Piemonte-Italia, per quanto riguarda il mercato degli ortaggi manifestano un forte saggio di espansione Novara, Chivasso, Saluzzo, Acqui Terme, Tortona, Torino; denunciano invece netta recessione Asti, Casale Monferrato, Carmagnola, Alba e Ceva. Per la frutta fresca si hanno notevoli incrementi, sempre in termini relativi, a Canale, Biella, Chivasso, Saluzzo, Tortona, Torino, mentre perdono decisamente terreno i mercati di Mondovì, Alba, Asti, Casale Monferrato e Cuneo. Le vendite di agrumi hanno avuto infine consistenti percentuali di sviluppo a Saluzzo, Tortona, Fossano, Novara, Biella, Chivasso, Alessandria, Acqui Terme, laddove sono sensibilmente diminuite a Mondovì, Casale Monferrato, Alba e Carmagnola.

I RISPARMI NEL CASSETTO

Si è già notato come il Piemonte sia una regione scarsamente «terziarizzata» sia rispetto alla media nazionale che rispetto ad altre regioni italiane ed europee a livelli di reddito e di sviluppo analoghi: nel 1969 il settore terziario occupava nella regione circa il 32% della popolazione attiva (contro una media nazionale del 37%).

Le distorsioni e le lacune rilevate nell'apparato distributivo contribuiscono senza dubbio - malgrado le apparenze della polverizzazione - alla debolezza dell'intero settore; esse non esauriscono tuttavia il discorso sul terziario. Converrà pertanto completarlo con un rapido cenno agli istituti di credito e al turismo in Piemonte.

In Piemonte avevano sede, a fine 1969, ben 49 aziende di credito, tra le quali un istituto di credito di diritto pubblico (l'Istituto Bancario San Paolo di Torino),

undici casse di risparmio (a cominciare dalla Cassa di Risparmio di Torino, che è la seconda cassa di risparmio italiana) e cinque banche popolari cooperative (la più importante è la Banca Popolare di Novara). Gli sportelli in funzione erano 1.001, ripartiti per la provincia secondo il seguente prospetto:

	<i>Sportelli</i>	<i>Popolaz.</i>
	%	%
Alessandria	13,2	11,1
Asti	9,6	5,0
Cuneo	17,3	12,4
Novara	12,2	11,2
Torino	34,3	9,3
Vercelli	13,4	51,0
PIEMONTE	100,0	100,0

Il sistema, grazie soprattutto alla capillare presenza degli istituti tipicamente piemontesi che abbiamo citato, è sufficientemente diffuso sul territorio e quindi può rispondere adeguatamente all'esigenza di introdurre l'uso della banca o il ricorso alla banca da parte di un pubblico sempre più vasto.

Il sistema bancario piemontese, alla fine del 1970, raccoglieva depositi per 4.935 miliardi di lire e aveva in corso impieghi per soli 2.553 miliardi. Abbiamo quindi un rapporto impieghi-depositi regionale (che misura la quota percentuale di risparmio che viene impiegata) pari a 51,73, assai più basso non solo del rapporto impieghi-depositi della Lombardia (77,09) e della Liguria (77,70), ma dello stesso rapporto medio nazionale (66,66). Il fenomeno è dovuto, in parte, all'elevata propensione al risparmio della gente piemontese, ma soprattutto alla loro spiccata preferenza per la «liquidità» di tale risparmio.

Nelle singole province piemontesi il rap-

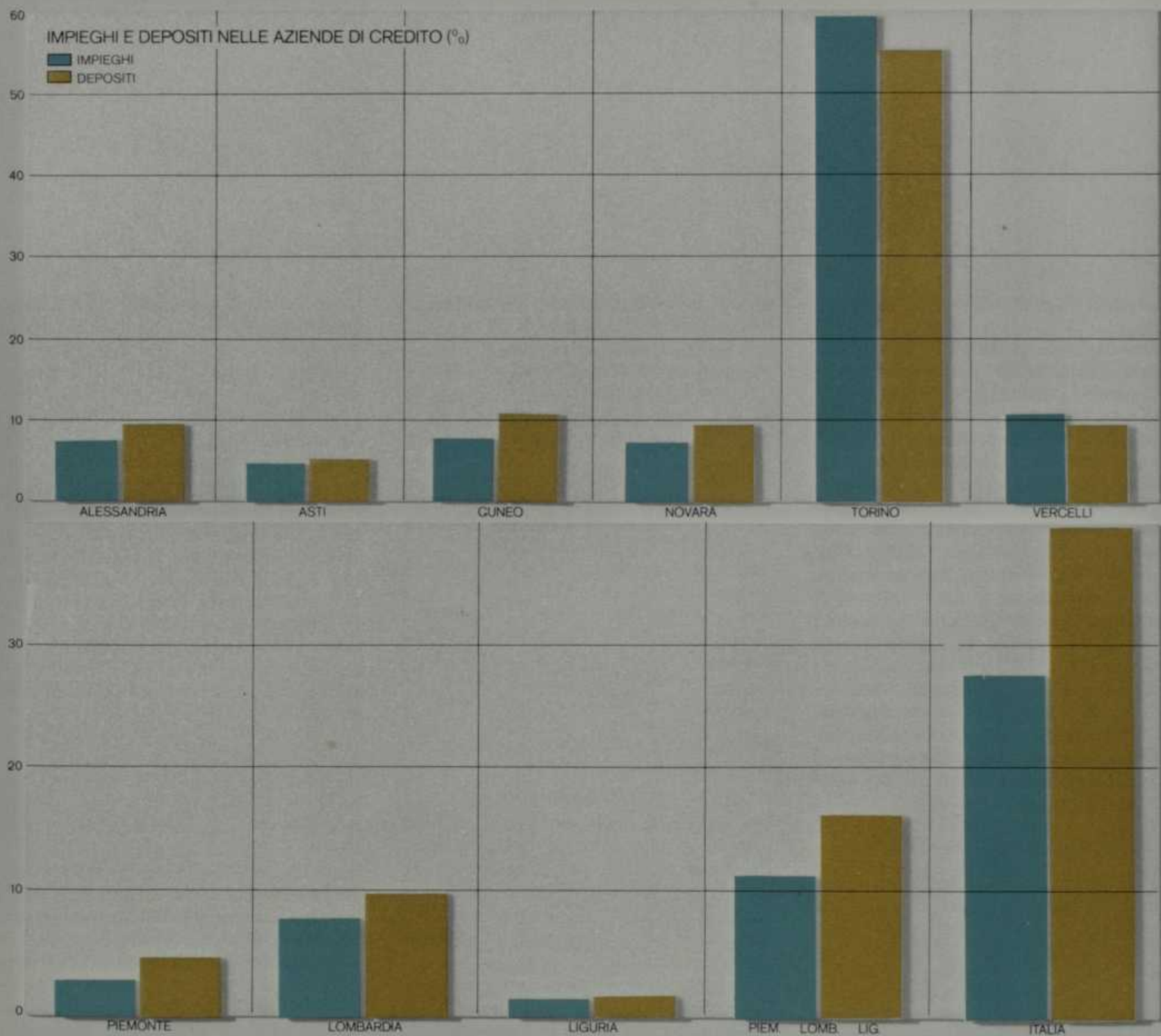
porto in esame si presenta comunque nel modo seguente:

Torino	56,63
Vercelli	54,21
Asti	51,33
Novara	44,13
Alessandria	42,13
Cuneo	39,86

Da queste cifre si può tranquillamente dedurre che le province piemontesi sono per lo più aree di drenaggio di risparmio. Il caso più evidente, pure all'interno di una regione che tende più a risparmiare che non ricorrere al credito bancario, è quello della provincia di Cuneo, che concorre a formare l'11,21 per cento del risparmio bancario regionale, mentre partecipa solo per l'8,64 per cento all'utilizzo degli impieghi.

L'esistenza di una elevata propensione al risparmio dei piemontesi si può del resto documentare scorrendo le indagini in materia del Tagliacarne, che tengono conto non solo del risparmio bancario, ma anche di quello postale (¹⁰). A fronte di un risparmio pro capite medio nazionale di 28.163 lire nel 1969, la provincia di Cuneo ha risparmiato 79.015 lire ed è la seconda nella graduatoria nazionale dei risparmiatori, preceduta solo da Modena. Forti sono anche le quote di risparmio degli astigiani (68.970 lire), dei vercellesi (61.622 lire) e degli alessandrini (51.539 lire). Nettamente al di sopra della media nazionale si tengono i novaresi (43.882 lire), mentre i torinesi sono a quota 20.791 lire di risparmio pro capite nel 1969. Su 1000 lire di reddito prodotto i piemontesi ne risparmiano mediamente 41,9.

La lettura di queste cifre non deve però farci concludere che i torinesi siano nettamente «consumisti» a fronte dei cuneesi e degli astigiani tenaci risparmiatori. In realtà il risparmio bancario, ma specialmente quello postale, costituiscono la forma più semplice di risparmio. I tori-



RISPARMIO BANCARIO E POSTALE (1969)



nesi, più sofisticati, utilizzano forse prevalentemente altre forme di risparmio o di investimento, a cominciare dall'investimento in titoli mobiliari.

Possiamo aggiungere qualche dato sulle assicurazioni sulla vita, che costituiscono anch'esse una speciale forma di risparmio ⁽¹⁾. Negli anni che vanno dal 1966 al 1969 l'ammontare dei premi riscossi in Piemonte per le assicurazioni vita ha avuto un andamento crescente, passando da 12 miliardi 317 milioni nel 1966, a 17 miliardi 485 milioni nel 1969. La cifra del 1969 rappresenta il 10,72 per cento del totale nazionale, inferiore pertanto alla quota della sola provincia di Milano (11,96 per cento). Nella tabella in fondo alla pagina indichiamo l'ordine decrescente delle province piemontesi in base ai premi incassati pro capite per assicurazione vita nel 1969.

La media nazionale è di 3.005 lire pro capite, quella regionale è pari a 3.992 lire.

Nel complesso l'analisi dei dati relativi ai flussi di risparmio e agli impieghi bancari in Piemonte mette in evidenza una grossa quota di risorse finanziarie che si formano nella regione e che non sono utilizzate in loco dal sistema creditizio. Abbiamo d'altro canto fabbisogni finanziari delle imprese (non a breve termine, ché ad essi potrebbe soccorrere il credito ordinario non utilizzato, ma a medio e più lungo) che restano insoddisfatti, vuoi

perché queste imprese non hanno diretto accesso al mercato mobiliare e vuoi per l'insufficienza del capitale proprio necessario all'avvio di nuove attività o allo sviluppo di attività dotate di un elevato livello di rischio. Come colmare questo «gap»?

Com'è noto, il nostro sistema finanziario non ha ancora sufficientemente sviluppato i numerosi strumenti finanziari pur presenti da tempo in esperienze straniere: dalle banche d'affari (sia nell'accezione britannica delle *merchant banks* che in quella francese o belga delle *banques d'affaires*) alle società di economia mista francesi, alle società di *capital venture*, alle società finanziarie regionali, al *leasing* immobiliare, e così via. Il gap di cui sopra si può coprire, a nostro avviso, solo operando attivamente alla creazione di questi strumenti. Non è di ciascuno di essi ovviamente, che si intende parlare in questa sede. Ci basterà accennare all'idea di una finanziaria regionale piemontese, come è stata in parte attuata e come potrà in avvenire svilupparsi.

In Piemonte, fin dal 1966, è stata costituita la Finanziaria Regionale Piemontese, su basi peraltro nettamente privatistiche rispetto alle indicazioni (successive nel tempo) del Piano regionale piemontese del CRPE. Secondo l'art. 5 del suo Statuto, questa Finanziaria regionale ha per oggetto:

— l'assunzione di partecipazioni in me-

die e piccole imprese operanti nelle province piemontesi e nella regione della Valle d'Aosta;

- l'assistenza tecnica alle imprese alle quali la Società partecipa;
- lo studio delle situazioni di mercato, in relazione alle prospettive di sviluppo nazionale ed internazionale dei settori in cui la Società svolge la propria attività;
- l'affiancamento ad iniziative di Enti locali territoriali interessanti il progresso economico e sociale del Piemonte e della Valle d'Aosta, nel quadro della programmazione economica regionale e nazionale.

Nel corso dell'Assemblea ordinaria di approvazione del primo bilancio della Finanziaria piemontese erano state inoltre approvate le seguenti tre «direttive»:

- a) acquisizione di partecipazioni sempre più significative agli effetti dello sviluppo del reddito e dell'occupazione del Piemonte e della Valle d'Aosta;
- b) controllo organico e permanente, anche a scopo di assistenza, delle partecipazioni acquisite;
- c) presenza nello studio, anche a scopo di incertivazione, di iniziative che anche sul piano pubblico potessero essere di utilità per le due Regioni.

Al 30 settembre 1970 la Finanziaria Regionale Piemontese con un capitale sociale di 10 miliardi di lire aveva assunto 20 partecipazioni per un totale di 3.663 milioni di lire. Non siamo quindi ancora molto lontani dalla fase dell'avvio.

A questa Finanziaria regionale, di natura privatistica, e operante nel campo delle partecipazioni di sviluppo, gli Enti locali piemontesi da tempo contano di aggiungere una «Finanziaria pubblica» operante particolarmente nel campo dell'assetto territoriale (finanziamento delle infrastrutture). Non molto di concreto si è, peraltro, fatto in questa direzione, se si

	lire	posizione nella graduatoria delle province italiane	numeri indici (media nazionale = 100)
Vercelli	5.850	2°	194,7
Novara	4.882	6°	162,5
Alessandria	4.179	9°	139,1
Torino	3.669	22°	122,1
Asti	3.568	24°	118,7
Cuneo	3.117	35°	103,7

6. Terziario, settore frenato

eccettua una deliberazione del Consiglio Comunale di Torino in data 21 aprile 1970 per la creazione di una «Finanziaria pubblica piemontese», avente tra i propri scopi, tra l'altro, quelli di provvedere all'acquisto di aree ed immobili per costruirvi infrastrutture per abitazioni; all'acquisto di aree per costruirvi infrastrutture industriali; all'acquisto di aree sulle quali eseguire la costruzione sia di impianti industriali per venderli od affittarli ad aziende industriali, sia di centri direzionali, per cederli o darli in locazione totalmente o frazionatamente. Tra gli scopi della Finanziaria pubblica c'è inoltre la costruzione di scuole, l'acquisto di aree per centri di commercializzazione e per impianti sportivi e la costruzione della «metropolitana» torinese.

LE PROSPETTIVE DEL TURISMO

Il peso del Piemonte nel settore turistico può essere valutato guardando alle cifre delle presenze, globalmente stimate in 15,2 milioni per il 1968, di cui 13,5 milioni di italiani, e 1,7 di stranieri, nonché 6,8 milioni alberghiere e 8,4 extra-alberghiere ⁽¹²⁾. Per l'anno 1969 possiamo scendere a maggiori dettagli e specificazioni avuto riguardo particolarmente al turismo alberghiero. Le presenze alberghiere del 1969, in Piemonte, sono state pari a 7.323.473 e di esse 1.310.656 sono relative a stranieri. Nei confronti del 1964 l'incremento è stato pari al 14,9 per cento, ma essendo stato sensibilmente superiore l'incremento medio nazionale (+24,2 per cento), il peso del Piemonte nel campo del turismo alberghiero nazionale è sceso dal 6,71 al 6,20 per cento. Nell'ordine delle regioni italiana a più elevato peso turistico, la posizione del Piemonte risulta dal seguente prospetto ⁽¹³⁾:

Indice percentuale di assorbimento delle presenze alberghiere 1969 (Italia = 100)

Emilia Romagna	16,04
Veneto	12,38
Lombardia	9,68
Toscana	9,32
Lazio	8,97
Liguria	8,63
Trentino - Alto Adige	7,35
Piemonte	6,20
Campania	5,26

La distribuzione delle presenze alberghiere piemontesi tra le diverse province è stata nel 1969 la seguente:

Province	n. presenze	%
Alessandria	516.153	7,05
Asti	128.949	1,76
Cuneo	823.234	11,24
Novara	1.257.678	17,17
Torino	4.215.934	57,57
Vercelli	381.525	5,21
TOTALE	7.323.473	100,00

La provincia di Torino, dove è peraltro fortissimo il turismo cosiddetto d'affari, conta per il 57,57 per cento del turismo alberghiero piemontese. Seguono, come importanza, le province di Novara (17,17 per cento) e di Cuneo (11,24 per cento). Il movimento degli stranieri è particolarmente rilevante in provincia di Novara (35,8 per cento delle presenze complessive). Tra il 1964 e il 1969 il movimento turistico alberghiero nelle province piemontesi ha registrato le seguenti variazioni percentuali:

Torino	+26,6
Asti	+14,9
Novara	+7,6
Cuneo	+2,0
Vercelli	-4,8
Alessandria	-7,0

La durata media del soggiorno negli eser-

cizi alberghieri varia tra le 3,4 giornate di presenze in provincia di Alessandria e le 6,2 giornate di presenza in provincia di Cuneo. Siamo, evidentemente, lontanissimi dalle cifre di record di 13,2 giornate di presenza della provincia di Forlì. Alla fine del 1968 l'attrezzatura alberghiera (alberghi, pensioni e locande) della regione poteva riassumersi nelle seguenti cifre: 3.587 esercizi, 75.035 posti letto, 43.070 camere e 14.802 bagni.

La ripartizione per province dei posti letto era la seguente:

Province	posti letto	%
Torino	26.629	35,49
Novara	19.411	25,87
Cuneo	14.420	19,22
Alessandria	6.907	9,20
Vercelli	5.951	7,93
Asti	1.717	2,29
TOTALE	75.035	100,00

Lasciamo ora l'esposizione irta di cifre, per tentare di cogliere prospettive di sviluppo e linee di programmazione del turismo piemontese e facendo riferimento quasi esclusivamente al piano regionale del CRPE e ai documenti che lo hanno preceduto ⁽¹⁴⁾. L'IRES aveva inizialmente individuato la seguente costellazione di centri e di zone turistiche:

a) centri di turismo improprio (con movimento di forestieri che non possono considerarsi *tout court* turisti):

- Novara
- Biella
- Vercelli
- Ivrea
- Torino
- Casale Monferrato
- Valenza
- Alessandria
- Tortona
- Novi Ligure
- Asti
- Alba

b) zone turistiche di fine settimana:

- fascia pedemontana
- Collina torinese
- Basso Monferrato
- Alte Langhe

c) centri e zone di turismo lungo o di soggiorno:

- Val Formazza
- Val Antigorio
- Varzo
- Bognanco Fonti
- Domodossola
- Val Vigizzo
- Alta Valle Anzasca
- Lago d'Orta
- Verbano
- Val Sermenza
- Val Mastallone
- Valsesia
- Alpi e Prealpi Biellesi
- Lago di Viverone
- Alta Valle dell'Orco
- Valli di Lanzo
- Alta Valle di Susa e Alta Val Chisone
- Val Sangone
- Val Germanasca
- Val Pellice
- Acquese
- Castelletto d'Orba
- Voltaggio
- Alta Val Curone
- Agliano d'Asti
- Alta Valle del Po
- Val Varaita
- Dronero
- Val Grana
- Cuneo
- Mondovì
- Media Valle Stura di Demonte
- Val Gesso
- Val Vermenagna
- Valli del Monregalese
- Alta Val Tanaro

Le ricerche IRES hanno anche proceduto a individuare e «inventare» dei circuiti turistici. Punto di partenza è stato un

censimento delle strade panoramiche. Poi l'invenzione dei circuiti si è articolata intorno ad elementi ben determinati: castelli e chiese, centri storici e centri aventi strade porticate, oltre all'elemento gastronomico. A titolo di esempio, citiamo i seguenti circuiti articolati intorno a castelli e chiese:

- castelli e chiese del lago d'Orta e del Lago Maggiore;
- chiese del Biellese e della Valsesia;
- castelli del Canavese;
- castelli e chiese della Valle di Susa;
- castelli del Monferrato;
- castelli e chiese del Pinerolese e del Saviglianese;
- castelli e chiese della pianura cuneese;
- castelli e chiese della collina cuneese;
- castelli e chiese dell'Alessandrino.

Successivamente, il CRPE del Piemonte, influenzato particolarmente da una ricerca SORIS condotta per conto degli Enti Provinciali per il Turismo del Piemonte, definiva il capitolo turismo del primo piano regionale riconducendo gli interventi nel settore turistico a questi tre tipi (operando quindi una definizione e una gerarchizzazione dei comprensori turistici):

a) sviluppo programmato a livello comprensoriale, in presenza di rilevanti apporti di capitali pubblici e/o privati e di capacità imprenditive dall'esterno dell'area.

- Alta Valle di Susa e Chisone
- Aree del Verbano e Cusio
- Area montana Frabosa-Limone
- Valsesia e Alta Val Sessera ed Anzasca
- Area termale di Acqui Terme.

b) sviluppo programmato a livello comprensoriale, in assenza di rilevanti apporti di capitali pubblici e/o privati e di capacità imprenditive dall'esterno dell'area.

- Val Pellice
- Valli di Lanzo
- Valli del Canavese
- Alpi e Prealpi biellesi
- Cusio
- Val Vigizzo
- Valli Antigorio-Formazza
- Val Bognanco
- Valle del Po
- Valle Varaita
- Valle Maira
- Valle Stura
- Val Gesso
- Val Tanaro
- Le Langhe
- Val Curone e Val Borbera
- Basso Monferrato (Astigiano e Casalese)
- Alto Monferrato (Acquese e Ovadese)
- Agliano e altre zone termali astigiane.

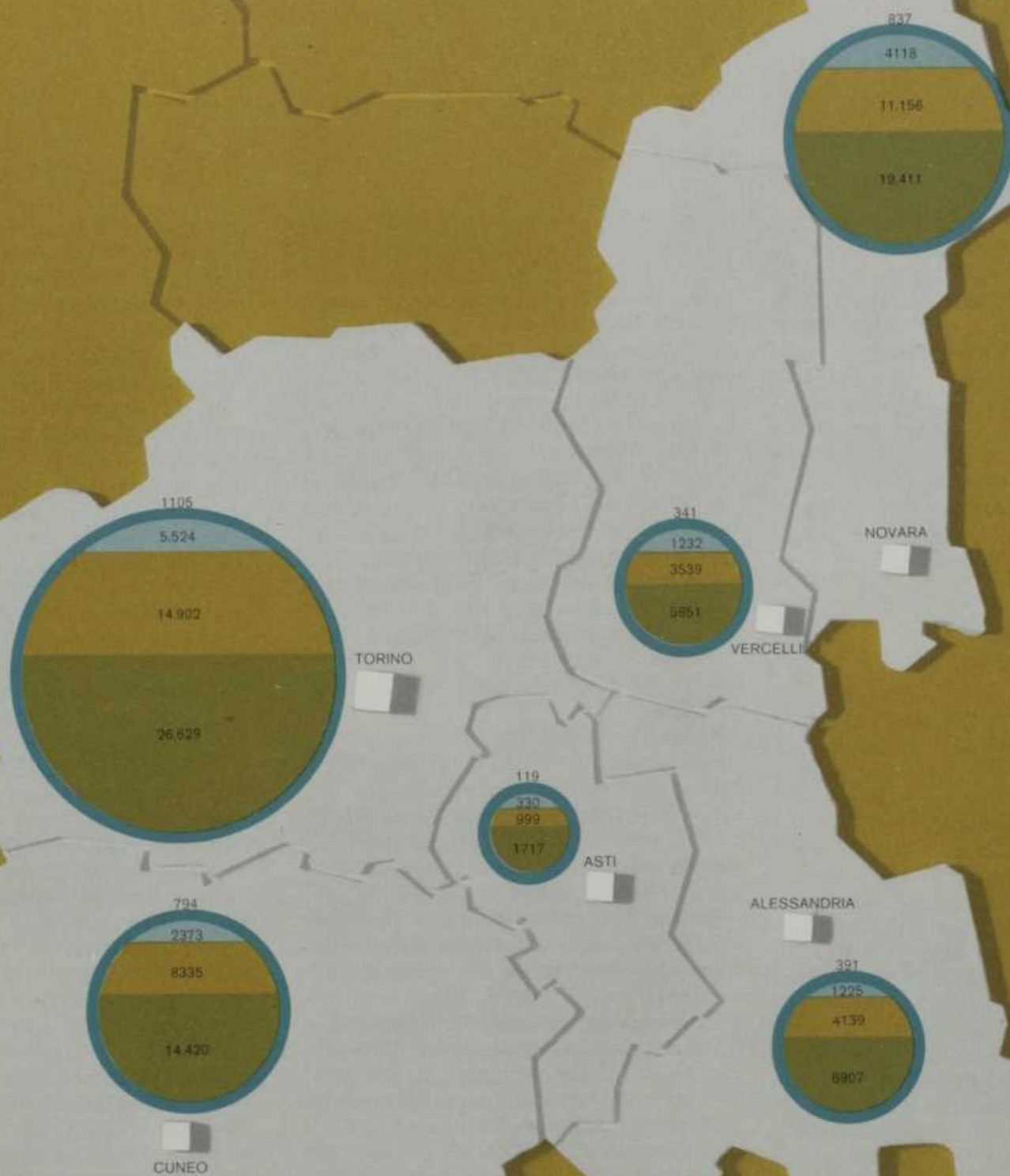
c) sviluppo programmato a livello comunale, affidato quasi essenzialmente agli operatori locali, le cui iniziative saranno sostenute con i normali incentivi legislativi esistenti.

- Val Germanasca
- Val Sangone
- Il Canavese
- Collina Torinese
- Bassa Val di Susa
- Lago di Viverone
- Laghi di Avigliana
- Zone collinari del Ticino e Sesia
- Valle Antrona
- Zone collinari del Saluzzese e Monregalese
- Centri di interesse culturale e religioso.

Il piano piemontese sottolinea peraltro l'esigenza di evitare una eccessiva dispersione degli interventi, puntando soprattutto sui grandi comprensori di interesse internazionale citati nella prima categoria. L'altra spiccata sottolineatura riguarda la predisposizione di «un adeguato

ATTREZZATURE ALBERGHIERE (UNITA)

- ESERCIZI
- LETTI
- CAMERE
- BAGNI



sistema di salvaguardia, al fine di impedire l'indiscriminata proliferazione degli insediamenti e di garantire ampi spazi al servizio dell'intera Regione». Ricordiamo, a questo proposito, che la «PRO NATURA TORINO» aveva presentato al CRPE del Piemonte una interessante memoria sul verde pubblico nell'organizzazione territoriale della regione. L'analisi della situazione attuale rivela aspetti preoccupanti. A Torino il verde pubblico per abitanti passa da mq. 2,34 nel 1942, a mq. 2,76 nel 1954, per ridiscendere a mq. 2,51 nel 1965 (ad Amsterdam siamo a 15 mq./ab. e nella stessa Manchester a valori doppi di quelli di Torino). La situazione, grave a Torino, diventa drammatica nei comuni della «cintura» e nei centri rurali che sono stati investiti dal processo di industrializzazione. Per quanto riguarda invece il turismo festivo, lo studio «PRO NATURA TORINO», dovuto all'architetto Vigliano, propone il seguente sistema regionale di parchi:

a) i parchi internazionali del Gran Paradiso e di Valdieri;

- b) il parco regionale delle morene eporediesi;
- c) i parchi interregionali delle brughiere e delle Alte Langhe;
- d) i parchi intercomprensoriali delle baragge dell'Alto Novarese, del Cusio e del Mottarone;
- e) la catena dei parchi comprensoriali dell'area torinese (La Mandria di Venaria, Stupinigi, le colline moreniche tra Rivoli e Avigliana);
- f) la catena di boschi pubblici lungo il corso del Po (dal tratto Paesana-Moncalieri al tratto Casale-Valenza-Bassignana).

Il Vigliano sviluppa in modo particolare il discorso del parco naturale delle Alte Langhe, all'incontro delle province di Asti, Cuneo e Alessandria. Secondo Vigliano, le Langhe si qualificano comprensorio turistico in quanto saranno, nel loro insieme:

- a) riserva paesaggistica e ambientale;
- b) riserva faunistica;
- c) zona di riposo, ricreazione e svago delle popolazioni urbane del Piemonte Meridionale e Centro-Meridionale e della Liguria di Ponente;

d) zona di valorizzazione agricola, con colture altamente specializzate (viti e frutticoltura nelle Basse Langhe, silvicoltura e pascolo nelle Alte Langhe). In termini di obiettivi e di prospettive del turismo piemontese citiamo la previsione SORIS di 29,6 milioni di presenze turistiche complessive (alberghiere ed extra-alberghiere) da raggiungersi entro il 1980, «qualora non subentrino fenomeni di rallentamento o crisi congiunturali ad alterare la tendenza in atto»⁽¹⁵⁾. Occorre tuttavia precisare che il realizzarsi di questa ipotesi - che noi consideriamo tuttora minima rispetto alle intrinseche potenzialità del turismo piemontese - è possibile purché sia soddisfatta la condizione di uno sviluppo delle attrezzature ricettive, extraricettive ed infrastrutturali di entità e qualità sufficiente a soddisfare la domanda addizionale del periodo. Riteniamo, peraltro, che qualsiasi intervento, razionalizzatore degli insediamenti sul territorio e potenziatore della domanda che possa enfatizzare lo sviluppo turistico della regione, attualmente è subattrattiva rispetto alla dimensione dei suoi fattori di attrazione.

(1) Nel caso del commercio al dettaglio si hanno normalmente più licenze che non esercizi «sia perché uno stesso esercizio può essere provvisto di due o più licenze, sia perché non è raro il caso di operatori che, avendo cessato l'attività, continuano a mantenere in vita le licenze di cui sono titolari, sia infine perché il numero delle licenze indicato dall'Istituto Centrale di Statistica comprende anche le licenze rilasciate, alla data della rilevazione, a unità commerciali che non hanno ancora iniziato l'attività». Nel caso del commercio all'ingrosso il numero degli esercizi può superare quello delle licenze. Ciò «si spiega con il fatto che i titolari di imprese per il commercio all'ingrosso dei prodotti ortofrutticoli, delle carni e dei prodotti ittici - secondo le vigenti norme legislative - esercitano l'attività senza licenza di vendita, ma adempiendo all'obbligo, in tal senso sostitutivo, dell'iscrizione negli appositi albi camerati» (Ministero dell'Industria, del commercio e dell'artigianato «Caratteri strutturali del sistema distributivo in Italia negli anni 1968 e 1969», Roma 1970).

(2) «Aspetti strutturali dell'apparato distributivo nel 1969», in «Sintesi economica» n. 3, marzo 1970.

(3) Tra le province italiane gli estremi sono costituiti da

Imperia e Sassari (81) e da Pordenone (164).

(4) Tra le province italiane gli estremi sono costituiti da Forlì (77) e ancora da Pordenone (222).

(5) Si veda anche: Associazione Piemonte-Italia «La distribuzione al dettaglio», Torino aprile 1970.

(6) Il fenomeno è stato rilevato per la Liguria dall'ILRES di Genova, peraltro con caratteristiche assai più marcate.

(7) Francesco Forte «L'antiprogrammazione dello sviluppo del commercio al dettaglio», in «Mondo Economico» n. 2 del 16 giugno 1970.

(8) Si veda: «Mondo Economico» n. 15 del 17 aprile 1971.

(9) Associazione Piemonte-Italia «Un centro annuario per l'area metropolitana di Torino» (studio redatto da Giancarlo Biraghi, Giovanni Galizzi, Antonio Savoino, Luigi Tabasso, Uliasse Tavasci e Colombo Tosi), Torino 1971.

(10) Si veda il capitolo «Risparmio bancario e postale» dell'ultima edizione dei «Conti provinciali e regionali» di Guglielmo Tagliacarne (in «Moneta e credito» n. 92, dicembre 1970).

(11) Ci serviamo, anche per questo accenno, dei «Conti provinciali e regionali» di Tagliacarne.

(12) La stima è ricavata dalla relazione di Pier Luigi Cassietti «Turismo e industria in Piemonte», svolta al 2° Convegno regionale piemontese del turismo tenutosi a Torino il 22 novembre 1969. La relazione, elaborata con la collaborazione della SORIS di Torino, è stata, tra l'altro, pubblicata dalla rivista «Novara», mensile della Camera di Commercio di Novara (n. 12, dicembre 1969).

(13) Per lo svolgimento di questa parte utilizziamo lo studio «Lo sviluppo delle attrezzature alberghiere e del turismo in Italia» (in «Sintesi economica» n. 7 e n. 8 del 1970).

(14) Si tratta essenzialmente di due lavori: — Cristoforo Sergio Bertuglia: «Il turismo: problemi generali e prime indicazioni per una programmazione regionale» Unione Regionale delle Province Piemontesi (quaderno n. 11 della serie «Piano di sviluppo del Piemonte: studi e documenti», a cura dell'ILRES), Torino 1965.

— SORIS: «Prime ipotesi di sviluppo del turismo in Piemonte nel quinquennio 1966-1970», studio condotto su incarico degli Enti Provinciali per il Turismo del Piemonte, Torino novembre 1966.

(15) Pier Luigi Cassietti, relazione citata.

**Un'area forte
nel
Sud Europa**

CAPITOLO SETTIMO

7. Un'area forte nel Sud Europa

IL QUADRILATERO EUROPEO

L'analisi del sistema infrastrutturale piemontese viene condotta sia con riferimento alla situazione in atto sia prendendo in esame i progetti in corso e quindi ipotizzando un sistema ottimale rispetto ai fondamentali obiettivi di riassetto territoriale della regione.

Tra questi obiettivi alcuni sono «interni» e riguardano una articolazione per aree ecologiche dello sviluppo regionale, mentre altri sono «esterni» e riguardano l'uscita del Piemonte da una situazione di perifericità rispetto al sistema italiano per diventare centrale (o molto meno periferico) in un ambito europeo, ciò nella ipotesi della costituzione di un'area forte del Sud Europa rappresentata dal triangolo industriale italiano (o dalla Padania) e dall'asse del Rodano da Marsiglia a Lione (grande quadrilatero Milano-Genova-Marsiglia-Lione).

Questo grosso disegno europeo si può meglio precisare così. Tra l'area della Senna e l'area del Reno si sta organizzando e integrando un grande triangolo, grosso modo imperniato sui vertici di Parigi, Amsterdam e Strasburgo. La politica di programmazione francese - che trova una delle sue fondamentali opzioni nel disegno di creare un grande asse economico dal Mare del Nord al Mediterraneo - tende a collegare questo triangolo con le due metropoli d'equilibrio del sud-est collocate sul Rodano e costituenti, almeno in embrione, l'asse Marsiglia-Lione ('). E' con queste realtà (in parte già formate e in parte in formazione) che Piemonte e triangolo industriale italiano - e attraverso il «triangolo» tutto il sistema nazionale - devono ricercare forme di integrazione-coordinamento anche di rapida attuazione. Il quadro di questi discorsi sembra correttamente definibile in un ambito che è stato chiamato (specie dagli studi IRES) il grande quadrilatero Milano-Genova-Marsiglia-Lione.

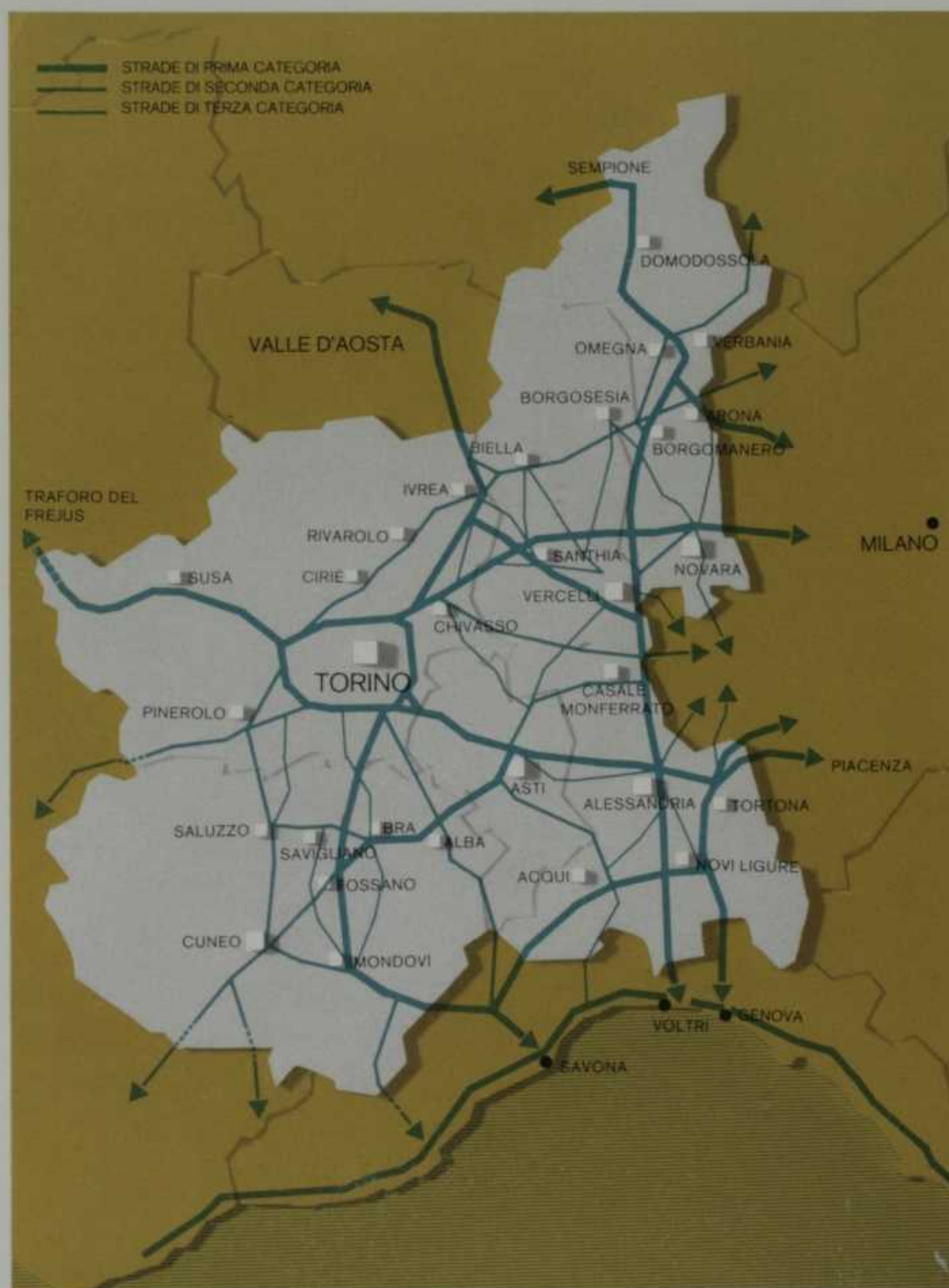


Al disegno così abbozzato torneremo più specificamente soprattutto quando parleremo dei trafori. Ma esso dovrebbe servire come obiettivo di riferimento a tutta la politica di sviluppo infrastrutturale della regione piemontese.

I GRANDI ASSI STRADALI

Il sistema dei grandi assi stradali e autostradali che interessano il Piemonte può essere così descritto:

- una direttrice orizzontale in arrivo da Lione (oggi attraverso i valichi del Moncenisio e del Monginevro e domani attraverso il traforo del Frejus) e che a Torino si biforca in due direttrici, di cui una verso Milano e Venezia e l'altra verso Piacenza e l'Adriatico;
- una direttrice trasversale Nord-Sud dai trafori della Valle d'Aosta a Savona, passando per Torino;
- una seconda trasversale Nord-Sud dal Sempione a Genova-Voltri, passando per Novara, Vercelli, Casale Monferrato e Alessandria. L'altra trasversale da Chiasso a Genova, attraverso Milano e Serravalle Scrivia, lambisce solo la parte orientale della regione; tuttavia l'esistenza di una bretella di raccordo fra quest'asse e la Torino-Ivrea-Valle d'Aosta rende possibile la configurazione di un terzo asse Nord-Sud attraverso la regione piemontese: dai trafori della Valle d'Aosta a Genova-Voltri attraverso Santhià, Casale Monferrato e Alessandria;
- una trasversale da Cuneo (oggi dalla galleria del Tenda e domani anche dal traforo del Ciriegia) ad Asti, a Casale Monferrato e a Milano, attraverso Mortara e Vigevano;
- una pedemontana a nord, sulla linea Torino - Ivrea - Biella - Borgomanero e prosecuzione verso Varese, Como e Bergamo (alternativa potenziale al-



7. Un'area forte nel Sud Europa



l'attuale asse Torino - Milano - Bergamo);

— un asse preappenninico a sud, da Carcare ad Acqui Terme, Predosa e Rivalta Scrivia (nei pressi di Tortona).

Parte degli assi stradali elencati sono anche elementi delle due linee di comunicazione a corona, le quali «possono» schematicamente ricondursi a due corone racchiudenti la conurbazione torinese e situate a distanze progressivamente crescenti» (IRES) e costituiscono un importante supporto allo schema di assetto territoriale proposto per la regione dai programmatori piemontesi.

La prima linea di comunicazione, quella più interna che dovrebbe stendersi ad arco da Saluzzo a Ivrea, risulta costituita dai seguenti «elementi»: Saluzzo-Savigliano, Savigliano-Bra, Bra-Alba, Alba-Asti, Asti-Casale (ma anche Asti-Alessandria e Alessandria-Casale), Casale-Vercelli, Vercelli-Ivrea.

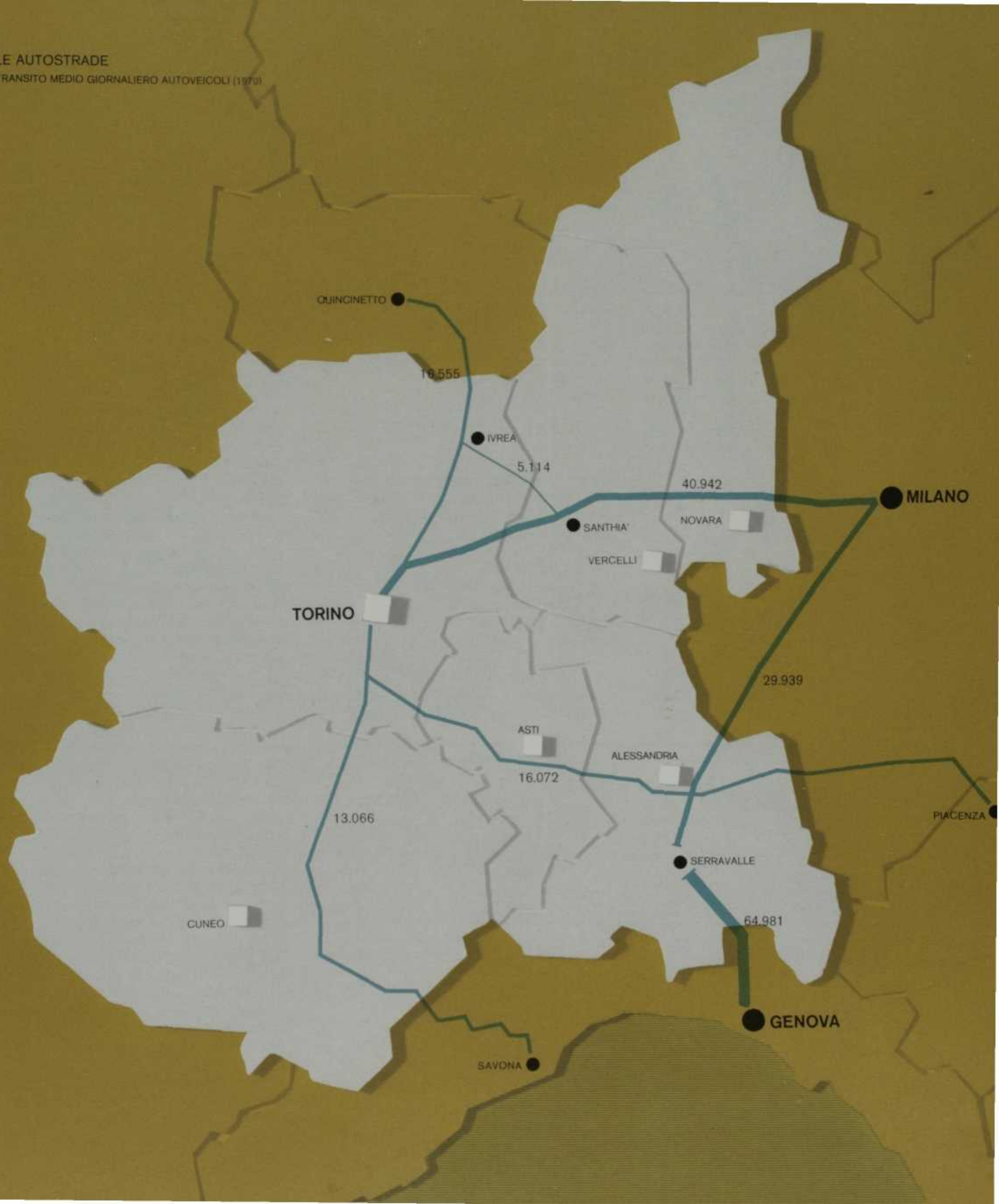
La seconda comunicazione a corona parte da Castelletto sopra Ticino e tocca, percorrendo un ampio arco pedemontano e preappenninico, successivamente Borgomanero, Biella, Ivrea, l'anello racchiudente la conurbazione torinese, Pinerolo, Saluzzo, Cuneo, Mondovì, Carcare, Acqui Terme, Pontecurone.

Una particolare importanza riveste il sistema delle autostrade tangenziali della conurbazione torinese, che, sviluppandosi da sud-est a nord-est collegherà i terminali della Torino-Piacenza, della Torino-Fossano-Savona, della statale della Val di Susa (per questa direttrice esiste anche un progetto di autostrada), della Torino-Ivrea-Valle d'Aosta, e della Torino-Milano (?).

Solo parte degli assi fondamentali elencati sono già oggi costituiti da autostrade, mentre in parte sono interessati da progetti autostradali approvati (autostrada Voltri-Sempione o «dei trafori», con diramazioni Predosa-Rivalta Scrivia e

LE AUTOSTRADE

TRANSITO MEDIO GIORNALIERO AUTOVEICOLI (1970)



7. Un'area forte nel Sud Europa

Stroppiana-Santhià e con una lunghezza complessiva di 265 Km.) o in attesa di approvazione (autostrada Carcare-Acqui Terme-Predosa, alla quale potrebbe collegarsi la Albenga-Garessio-Ceva). Le autostrade in esercizio che a fine 1970 interessano anche marginalmente il Piemonte sono riportate nella tabella in basso (accanto a ciascuna di esse indichiamo la lunghezza e i valori di traffico relativi al 1969 e al 1970) ⁽³⁾.

Sulle autostrade che fanno capo a Torino sono mediamente transitati nel 1970 più di 86.000 veicoli al giorno.

La consistenza della rete ordinaria del Piemonte nel 1968 era pari a 29.048 Km., di cui il 9,3 per cento costituito da strade statali e autostrade, il 33,4 per cento da strade provinciali e il 57,3 per cento da strade comunali extra-urbane. La distribuzione per provincia del totale di viabilità ordinaria è riportata nella tabella in fondo alla pagina (citiamo anche il dato della superficie territoriale delle singole province per rendere i dati raffrontabili).

La più elevata dotazione di viabilità ordinaria appare essere quella di Asti, seguita da quella di Alessandria e di Torino, dove peraltro va considerata l'elevata dotazione di viabilità urbana nella agglomerazione torinese.

IL RILANCIO DELLE FERROVIE

Secondo il piano regionale piemontese del CRPE, il sistema ottimale delle linee ferroviarie in Piemonte si incentra sulle seguenti comunicazioni:

- Parigi-Torino-Roma
- Torino-Milano
- Genova-Sempione
- Torino-Aosta (Martigny)
- Torino-Savona
- ricostruzione Torino-Cuneo-Ventimiglia-Nizza.

In ordine ai tempi di realizzazione o di completamento del sistema il piano regionale afferma testualmente: «Mentre

gli interventi sulla Torino-Milano (rettifiche di tracciato) e sulla Torino-Aosta-Martigny, (traforo Aosta-Martigny, rettifiche di tracciato, installazione del secondo binario), si possono collocare dopo l'epoca 1980, gli interventi sugli altri elementi fondamentali (nuova linea da Bussoleno a Modane con galleria e nuova linea dei Giovi con galleria per quanto concerne la Parigi-Torino-Roma, nuova galleria sotto il Sempione ed installazione del secondo binario nel tratto da Novara ad Arona per la Genova-Sempione, installazione del secondo binario sulla Torino-Savona, nel tratto da Fossano a Savona, via Altare, di tipo tradizionale oppure di tipo speciale in servizio dal porto di Savona) si collocano, invece all'interno dell'epoca concludentesi con il 1980». Inoltre si considerano come altri interventi di rilievo i seguenti: la immediata riattivazione della Cuneo-Breil sur Roja-Nizza-Ventimiglia, il quadruplicamento dei binari nei tratti Chivasso-Torino e Torino-Trofarello, il raddoppio dei binari nel tratto Santhià-Romagnano Sesia-Arona, (da valutare in alternativa con la linea Domodossola-Borgomanero-Novara), un nuovo tracciato tra Savigliano e Bra, e, con riferimento all'epoca successiva al 1980, una «bretella» tra Ivrea e Santhià per il collegamento Milano-Martigny. Va considerata inoltre l'introduzione delle alte velocità sul sistema fondamentale delle linee di comunicazione ferroviaria, per assicurare trasferimenti quanto più rapidi ed efficienti sulle grandi distanze (con velocità massime dell'ordine di 160 Km. all'ora). In questo quadro si collocano soprattutto le comunicazioni Torino-Milano, Torino-Genova e Genova-Milano (una sorta di «circolare» che potrebbe alimentare più intensi e frequenti collegamenti tra le «capitali» del triangolo industriale).

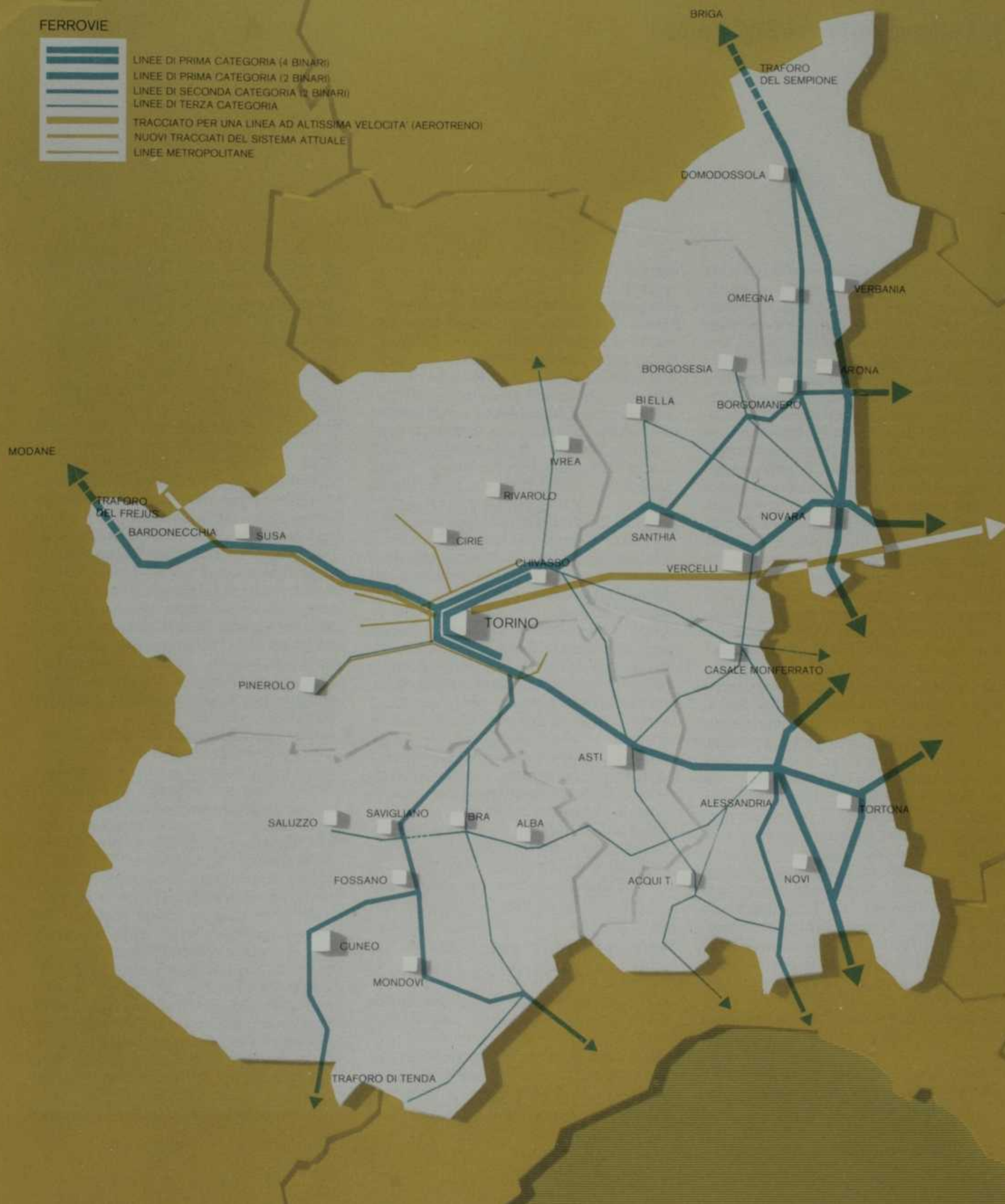
In una prospettiva temporale più ampia, una saggia politica delle infrastrutture dovrebbe infatti tendere a compensare,

<i>autostrada</i>	<i>lunghezza Km.</i>	<i>veicoli effettivi medi giornalieri</i>	
		<i>(1969)</i>	<i>(1970)</i>
1. Torino-Ivrea-Quincinetto	52,2	14.327	16.555
2. Ivrea-Santhià	23,6	4.183	5.114
3. Torino-Savona	129,8	10.560	13.066
4. Milano-Serravalle	84,6	27.207	29.939
5. Serravalle-Genova	50,0	58.108	64.981
6. Torino-Milano	127,0	38.816	40.942
7. Torino-Piacenza	158,2	7.872	16.072

	<i>lunghezza rete stradale ordinaria (A)</i>	<i>superficie (B) (Kmq.)</i>	<i>rapporto A/B</i>
— Torino	7.637	6.830,16	1,11
— Vercelli	3.120	3.000,88	1,03
— Novara	3.226	3.593,87	0,89
— Cuneo	7.025	6.903,14	1,01
— Asti	2.964	1.510,78	1,96
— Alessandria	5.076	3.560,40	1,42
— TOTALE	29.048	25.399,23	1,14

FERROVIE

- LINEE DI PRIMA CATEGORIA (4 BINARI)
- LINEE DI PRIMA CATEGORIA (2 BINARI)
- LINEE DI SECONDA CATEGORIA (2 BINARI)
- LINEE DI TERZA CATEGORIA
- TRACCIATO PER UNA LINEA AD ALTISSIMA VELOCITA' (AEROTRENO)
- NUOVI TRACCIATI DEL SISTEMA ATTUALE
- LINEE METROPOLITANE



7. Un'area forte nel Sud Europa

in Piemonte, lo sviluppo della viabilità stradale con il potenziamento (cioè, soprattutto, l'ammodernamento) delle linee ferroviarie esistenti. Queste linee sono potenzialmente in grado di assolvere una duplice funzione: l'una esterna, l'altra interna alla regione. Da un lato infatti si dovrà tendere a migliorare - soprattutto nel senso della rapidità delle comunicazioni - i collegamenti del Piemonte con le aree limitrofe. Dall'altro si dovrà pensare all'instaurazione di collegamenti estremamente rapidi fra centri urbani e poli di sviluppo secondari all'interno della regione; ciò per rendere possibile in prospettiva l'ipotesi strutturale di una «città-regione», per facilitare il decentramento della conurbazione torinese, per vitalizzare, con nuovi insediamenti residenziali, centri periferici per i quali oggi è difficile intravedere grandi possibilità di sviluppo autonomo (Cuneo, Racconigi, Alba ecc.).

Non manca del resto, nel primo piano regionale del Piemonte, la previsione di una metropolitana per la conurbazione torinese che potrebbe assolvere almeno in parte questa funzione di decentramento residenziale. Essa agirebbe tuttavia nei confronti di un'estensione territoriale meno vasta di quella che si potrebbe suggerire ed auspicare in una prospettiva temporale più lontana. Infatti le previsioni del piano sono impennate sui seguenti «elementi»: Chivasso-Torino con innesto a Settimo Torinese della linea ferroviaria di adduzione Rivarolo-Settimo Torinese; Moncalieri-Torino, con innesto a Moncalieri, delle linee ferroviarie di adduzione Chieri-Moncalieri e Pinerolo-Moncalieri; Orbassano-Torino; Rivoli-Torino; Venaria-Torino, con innesto, a Venaria, della linea ferroviaria di adduzione Lanzo-Venaria.

Questo disegno di una nuova metropolitana si è meglio precisato successivamente, in sede di lavori di una commissione

tecnica di studio del Comune di Torino, proprio ai fini della presentazione del progetto di massima della linea metropolitana. Per le tre linee iniziali sono previsti i seguenti tracciati:

linea n. 1: direzione sud-ovest/nord-est, dal confine di Torino con i comuni di Beinasco-Orbassano all'imbocco delle autostrade A4 Torino-Milano e A5 Torino-Ivrea-Valle d'Aosta, con percorso attraversante il centro cittadino dalla zona di Corso Orbassano a Porta Nuova, piazza Castello, corso XI Febbraio, corso Giulio Cesare;

linea n. 2: direzione sud/nord-ovest, dalla piazza Caio Mario lungo via Onorato Vigliani sino a Piazza Bengasi, per proseguire poi alle zone delle Vallette e del largo Grosseto, con percorso in via Nizza, via Madama Cristina, corso Vittorio Emanuele (stazione di corrispondenza con la linea 1), Porta Susa (corrispondenza con la linea 3), piazza Statuto, corso Umbria, via Livorno, via Stradella, con biforcazione verso «Le Vallette» e verso il confine col comune di Venaria Reale;

linea n. 3: direzione est/ovest, dalla riva sinistra del Po (piazza Vittorio Veneto), piazza Castello (corrispondenza con la linea 2), e corso Francia sino al confine del comune (piazza Massaua-Aeritalia). In una graduale realizzazione delle tre linee, si è data priorità alla linea n. 1, cui seguiranno, in una successione non ancora definita le altre due linee.

PROSPETTIVE DEI COLLEGAMENTI AEREI

Un ruolo importante e crescente spetta, nel sistema dei trasporti, al traffico aereo.

Per quanto riguarda la regione piemontese siamo di fronte a carenze di aeroporti (e delle relative attrezzature a terra), ma soprattutto a problemi di collegamenti

da istituire ex novo o da potenziare. Per gli aeroporti, stando alle indicazioni del piano regionale del CRPE, c'è innanzitutto da potenziare Torino-Caselle (adeguamento piste, nuova aerostazione, collegamenti funzionali con il centro di Torino e con Milano-Malpensa, per l'inserimento sulle linee di traffico dei jumbo jets a grande capacità di carico e dei supersonici) e da realizzare i due nuovi scali di Cuneo-Levaldigi e di Biella-Cerrione.

Occorrerà poi procedere ad una attenta e particolareggiata verifica della proposta di un aeroporto prevalentemente merci (se non tutto-merci) nell'Alessandrino, all'incrocio delle autostrade Torino-Piacenza e Milano-Genova e alle spalle del sistema portuale ligure. Il discorso di un aeroporto alessandrino tutto merci è «rispuntato» anche in sede dei recenti studi per la revisione del Piano Regolatore Generale di Genova, proprio a riconferma del necessario legame con l'area metropolitana genovese che siffatta iniziativa dovrebbe costituire.

Inoltre, parallelamente al rapido diffondersi dell'aviazione individuale, dello sport aereo o del turismo aereo, si dovrà predisporre una rete adeguata di minori aeroporti turistici, recuperando a tale funzione numerosi campi d'aviazione «sottosviluppati» rispetto alle loro possibilità di utilizzo e di espansione. Citiamo a questo proposito gli aeroporti piemontesi adatti ad aeromobili «STOL» (cioè a decollo e atterraggio corto) elencati dal «piano regolatore degli aeroporti italiani». Si tratta, oltre al già citato aeroporto di Biella, degli aeroporti di Novi Ligure, Casale Monferrato, Vercelli e Torino Aeritalia, che rientrano nel disegno di «preservare tutti i potenziali piccoli aeroporti, anche se abbandonati e di ridotte dimensioni, in vista di una loro utilizzazione per le linee interne (uso dei velivoli a decollo corto)» (*).

Non secondario appare infine il discorso

di una rete di altiporti e di eliporti nel cuore dei comprensori turistici, ai quali si arrivi agevolmente in coincidenza con i collegamenti facenti capo ai maggiori aeroporti (si ricordino, ad esempio, i collegamenti di Ginevra-Cointrin con numerose località delle Alpi francesi, oltre, ovviamente, ai collegamenti tra l'aeroporto di Aosta e alcuni punti delle nostre Alpi).

C'è poi, per concludere su questo punto, l'esigenza di inserire più intensamente il Piemonte nella rete aerea nazionale, ma soprattutto internazionale, attraverso la istituzione di nuovi collegamenti e il potenziamento di quelli già esistenti.

Occorre, a tal fine, anticipare l'enorme domanda di trasporto aereo che emergerà nel corso degli anni settanta. In questo senso va esaminata la prospettiva della creazione fra Milano e Torino (o fra Milano, Torino e Genova) di un aeroporto di dimensione veramente internazionale, capace di servire come centro di smista-

mento fra i principali poli della futura conurbazione padano-occidentale.

Tale ipotesi si ricollega tanto all'esigenza di collegamenti più rapidi (anche metropolitani) fra i principali centri dell'area, quanto all'insufficienza delle maggiori strutture esistenti (Linate, Malpensa, Caselle) che al momento attuale appaiono difficilmente adattabili alle prospettive di sviluppo della domanda di traffico aereo nel Nord-Italia.

DAL MONTE BIANCO AL FREJUS

Nel disegno di integrazione internazionale accennato in apertura di questo capitolo (la formazione di un'area forte nel Sud Europa) hanno un'importanza preminente i trafori.

Ricordiamo che nel corso del 1970 il traforo del Monte Bianco ha visto un traffico medio di 2.067 veicoli al giorno (1870 nel 1969) e il traforo del Gran San

Bernardo un traffico medio di 1.140 veicoli al giorno (contro i 1.053 del 1969). Le due vie di comunicazione transalpine (e particolarmente il Bianco) costituiscono già un poderoso strumento di collegamento intereuropeo e contribuiscono indubbiamente a disancorare il Piemonte dalla posizione di relativa perifericità cui si è progressivamente ridotto dopo la riunificazione della penisola. Quest'ultima funzione dovrebbe tuttavia trovarsi notevolmente rafforzata nel corso del prossimo decennio in virtù di alcune realizzazioni che sono per ora ancora allo stadio di progetto.

Il piano di sviluppo del CRPE, in tema di trafori afferma testualmente: «Il sistema ottimale proposto considera i trafori alpini internazionali del Ciriegia, del Colle della Croce e del Frejus e quello interno del S. Bernardino (tra Garessio ed Albenga). Gli studi compiuti hanno messo in rilievo le specifiche funzioni di ciascuno di essi, la reciproca surrogabilità ed il grado di convenienza discendente

LA POSIZIONE DELL'AEROPORTO DI TORINO-CASELLE NELLE GRADUATORIE DI TRAFFICO DEI MAGGIORI AEROPORTI ITALIANI (1970)

Voli (arrivi + partenze)		Movimento passeggeri (arrivi + partenze)		Movimento merci (tonn.) (arrivi + partenze)	
1. Roma Fiumicino	144.659	1. Roma Fiumicino	6.507.328	1. Roma Fiumicino	100.027
2. Milano Linate	60.988	2. Milano Linate	2.737.846	2. Milano Linate	51.001
3. Napoli	20.599	3. Venezia	629.530	3. Milano Malpensa	22.407
4. Genova	14.919	4. Napoli	623.327	4. Torino	9.168
5. Venezia	14.580	5. Palermo	614.356	5. Genova	4.381
6. Catania	13.714	6. Catania	611.872	6. Cagliari	4.086
7. Milano Malpensa	13.508	7. Milano Malpensa	532.786	7. Catania	3.436
8. Palermo	13.339	8. Genova	477.853	8. Venezia	2.813
9. Torino	12.616	9. Cagliari	436.613	9. Napoli	2.803
10. Roma Ciampino	12.315	10. Roma Ciampino	433.561	10. Palermo	2.364
11. Cagliari	10.516	11. Rimini	429.840	11. Roma Ciampino	1.778
12. Pisa	9.846	12. Torino	398.019	12. Pisa	1.485
13. Rimini	7.121	13. Pisa	229.810	13. Alghero	716
14. Bari	6.695	14. Alghero	190.631	14. Albenga	647
15. Alghero	6.590	15. Bari	133.192	15. Reggio Calabria	629

Fonte: dati provvisori ISTAT.

7. Un'area forte nel Sud Europa

dalla loro costruzione. Nell'indicato contesto il traforo del Frejus, che collega il sistema piemontese con l'asse rodaniano all'altezza di Lione, si colloca al primo posto sia con riferimento al traffico di merci, sia con riferimento al traffico di persone: valutando inoltre anche i benefici che conseguirebbero alla Regione ed alle sue diverse componenti, si propone il seguente ordine di priorità per i trafori internazionali: Frejus, Ciriegia, Colle della Croce».

Ad avvalorare queste tesi, riportiamo inoltre quanto il «progetto 80» afferma in tema di «valichi e trafori alpini».

«Per il 1980 si può prevedere il raddoppio della domanda di traffico attraverso le Alpi. Si dovrebbe pertanto predisporre un adeguato sistema di valichi e di trafori alpini in corrispondenza delle grandi reti internazionali, atto ad accentuare il processo di integrazione delle risorse di diverse regioni d'Europa. Si deve peraltro rilevare che i progetti nazionali sono connessi ai programmi delle reti dei Paesi più vicini all'Italia (Francia, Svizzera, Austria, Jugoslavia). Le gallerie stradali del Monte Bianco e del Gran San Bernardo, già in funzione da alcuni anni, ed i valichi autostradali del Brennero, di Ventimiglia e di Chiasso, in corso di ultimazione, costituiscono le componenti fondamentali di un sistema che dovrebbe ulteriormente espandersi e articolarsi.

Sono già programmate le autostrade del Tarvisio e del Sempione, nonché il traforo stradale di Monte Croce Carnico. Un programma di più lungo periodo dovrebbe prendere in considerazione anzitutto: un nuovo valico occidentale attraverso il Ciriegia (che darebbe uno sbocco alla direttrice sviluppantesi dall'Europa balcanica lungo l'asse padano verso l'Europa sud-occidentale, nonché una nuova direzione al traffico stradale di transito lungo la costa ligure verso la Francia); il rafforzamento delle comunicazioni stra-

dali e/o ferroviarie attraverso il Frejus, per il collegamento diretto con la valle del Rodano; il rafforzamento del traffico ferroviario attraverso il Brennero (che migliorerebbe le comunicazioni con l'Europa centrale). Si dovrebbe realizzare, mediante opportune opere infrastrutturali, sequenze del tipo traforo-ferrovia-porto e traforo-autostrada-porto, in modo da permettere ai traffici che attraversano le Alpi il più rapido collegamento con l'Alto Tirreno e con l'Alto Adriatico».

Si insiste comunque soprattutto e prioritariamente sul traforo del Frejus, inteso come un «elemento fondamentale di un sistema di canali che consenta al sistema italiano la sua crescente interpenetrazione con i sistemi internazionali e, in particolare con quello francese»⁽³⁾. Questo traforo è quindi elemento fondamentale di un sistema viario che ha una funzione primaria nell'organizzazione del territorio di buona parte della regione piemontese e di una parte della regione Rhône-Alpes, perché, contribuendo a connettere fortemente tra di loro queste due organizzazioni territoriali genera interdipendenze e processi cumulativi di sviluppo. In particolare, «l'introduzione del traforo abbrevia il percorso fra i poli riducendo, dunque, i costi di trasporto». Operando su questa considerazione, l'IRES ha potuto determinare, con riferimento al numero di passaggi di autotreni standard e di autovetture standard al 1980 un guadagno annuo di 4,2 miliardi di lire, per quanto riguarda il traffico merci e 1,9 miliardi di lire per quanto riguarda il traffico turistico, anche in presenza del traforo del Ciriegia e del traforo del Colle della Croce.

Ai trafori alpini nell'assetto territoriale del Piemonte ha dedicato un convegno (Torino, 5 novembre 1970) la Federazione Italiana della Strada⁽⁴⁾. Nel corso del convegno ha svolto una relazione di base

il Presidente della Regione Piemonte, dr. Edoardo Calleri, nella quale ritorna il disegno dell'area forte del Sud Europa e il tema delle comunicazioni transalpine, in particolare dei trafori, come premessa per realizzare il disegno. Dalla relazione Calleri è interessante riprendere alcune notazioni illustrative dello stato in cui si trovano le iniziative e i progetti dei tre trafori piemontesi.

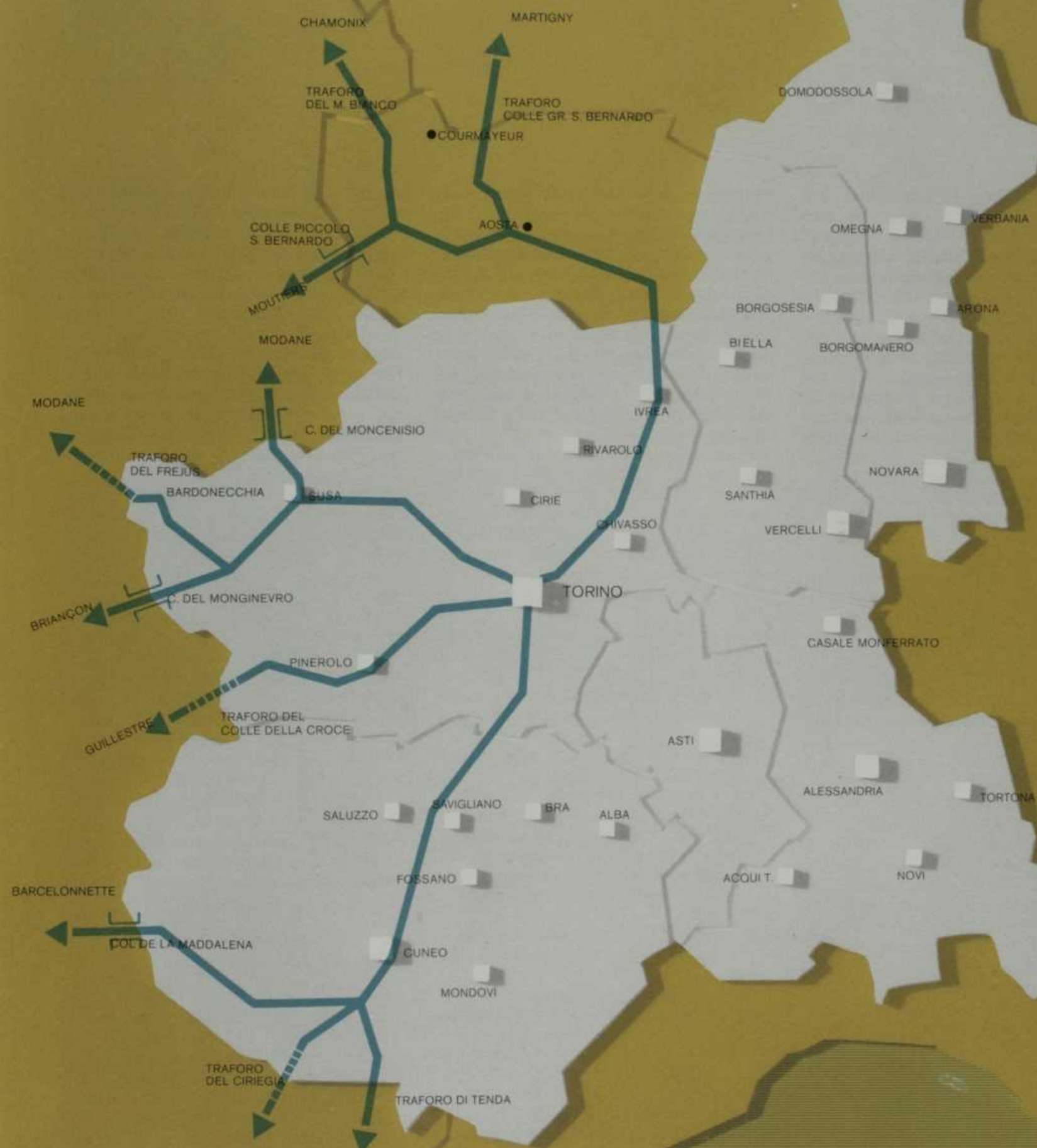
Per il Frejus gli studi esecutivi sono ultimati; sono in corso trattative a livello di Ministeri degli Esteri dei due Stati, che risulta abbiano ormai definito uno schema di Convenzione Internazionale e vertano ora sui contenuti degli atti di concessione. Al costo tecnico, previsto sui 45 miliardi di lire per l'intera opera, si dovrà far fronte con finanziamenti integralmente reperiti all'estero, ove fosse necessario non intaccare la disponibilità di risorse interne necessarie per altri investimenti, specie di carattere sociale. Indicazioni governative lasciano sperare che l'itinerario E 13, da Torino a Lione, venga nei prossimi anni attrezzato a livello autostradale, sia in Italia che in Francia: e ciò tanto per riconosciute esigenze di traffico quanto per rispetto di impegni internazionalmente assunti in ordine agli itinerari europei.

Per il Ciriegia siamo alla fase della Progettazione di massima ed ai primi lavori preparatori e di sondaggio. Studi del Ministero francese dell'Equipement hanno collocato questo traforo, come epoca ottimale di realizzazione, nell'VIII piano francese (1980-85).

Per il Croce sono in via di ultimazione gli studi di massima, preceduti da serie indagini sull'impatto che la realizzazione dell'opera determina nelle economie dei dipartimenti francesi delle Hautes Alpes, della Provence e delle regioni limitrofe, così come sull'economia piemontese nel versante italiano.

TRAFORI

- IN ESERCIZIO
- IN PROGETTO



7. Un'area forte nel Sud Europa

IL RICHIAMO DELLA FRANCIA

Prima di accennare al non secondario tema di porti (alcune zone del Basso Piemonte sono state definite «territorio portuale» agli effetti di prospettati decentramenti di attrezzature portuali) e alle vie d'acqua interne, cerchiamo di analizzare, in breve, quale corrispondenza trovano al di là delle Alpi i disegni piemontesi di un'ampia integrazione tra «triangolo industriale» (o Padania) e asse del Rodano. E' stato presentato di recente lo «schéma d'aménagement» della metropoli d'equilibrio Lyon-Saint Etienne-Grenoble, il cui sviluppo viene visto nel contesto della regione Rhône-Alpes e avendo presente l'obiettivo di conservare un equilibrio interno e di evitare «la métropole et le désert régional» (?). La situazione nella regione è nettamente in movimento, come appare dai seguenti elementi nuovi in atto:

- il potenziamento e la realizzazione di nuove infrastrutture sull'asse del Rodano (ferrovia elettrificata, autostrada, vie d'acqua);
- la creazione, 300 Km. a sud della metropoli, di una nuova facciata marittima a seguito dell'industrializzazione di Fos;
- l'apertura verso l'Italia attraverso il tunnel del Monte Bianco e quello del Frejus di futura realizzazione. Per quanto riguarda poi, in particolare, la regione urbana di Grenoble, c'è la previsione di completare entro il 1976 una rete autostradale costituita da un collegamento diretto con Lione, da un asse alpino verso Chambéry, Annecy e Ginevra, che taglierà a Chambéry-Montmélian l'asse Lione-tunnel del Frejus-Italia;
- il sole e la neve come fattori di attrazione non solo del turismo, ma anche di aziende e di residenze;

— la lenta evoluzione verso poteri politici regionali.

La regione Rhône-Alpes vedrà esaltato il proprio ruolo dal fatto che l'*aménagement* di Fos e del «corridoio» del Rodano attribuirà tutta la sua importanza geografica al «solco Basilea-Lione-Marsiglia». Tuttavia si guarda con grande attenzione anche agli assi trasversali, particolarmente per l'interesse dei poli metropolitani di St. Etienne e di Grenoble di collegarsi alle regioni forti del Nord Italia e della Svizzera.

Va comunque sottolineato che, nell'insieme coerente di azioni a breve termine (entro il 1977-1978) e nel quadro di interventi comuni all'insieme della metropoli tripolare (Lyon-Saint Etienne-Grenoble), l'obiettivo di «meglio aprire la metropoli verso l'esterno» è in primo piano. Gli strumenti indicati sono i seguenti:

- 1) l'asse fluviale dalla Borgogna al Mediterraneo, e in particolare, dicono i francesi, «all'Europorto del Sud, che dovrà essere costituito da Marsiglia-Fos e dalle sue nuove industrie di base»;
- 2) il nuovo aeroporto internazionale di Satolas, a est di Lione;
- 3) lo sviluppo di assi stradali trasversali, da rendere progressivamente autostradali, verso l'Ovest, particolarmente per una intensificazione delle relazioni economiche con l'Auvergne, e verso Est: Italia (tunnel del Frejus) e Svizzera.

Poiché si è accennato alle autostrade, avendo presente le regioni dell'asse Lione-Marsiglia, è utile ricordare quanto i francesi intendono realizzare in materia per il 1976, e cioè entro l'arco di tempo del VI Piano:

- nelle Alpi: 276 chilometri di autostrada terminati per la fine del 1976 (Lione-Grenoble-Chambéry, nel 1974, e forse Chambéry-Ginevra);
- nel Sud: completamento del percorso

Aix-en-Provence-Frejus e Nizza-Italia. L'autostrada dell'Estèrel per il 1976 dovrebbe collegare la Parigi-Marsiglia alla rete italiana. Anche la Orange-Tolosa dovrebbe essere completata nel 1976. Ma non si sa quando sarà prolungata fino a Bordeaux⁽⁸⁾.

Si deve osservare a questo punto che i francesi, a livello di programmazione nazionale, più che a integrazioni a breve e a medio termine con l'Italia del «triangolo industriale», sembrano guardare, per ora, prevalentemente al disegno verticale di collegamento tra il Mare del Nord e il Mediterraneo, l'asse economico avente quale terminale sud il complesso portuale-industriale di Marsiglia-Fos e quale terminale nord l'analogo complesso industriale-portuale della Bassa Senna, ma anche, più a nord, il polo di Dunkerque. In questo senso appaiono in effetti orientate le opzioni del sesto Piano francese, quello relativo al quinquennio 1971-1975. In tempi successivi («VIIème plan») tale impostazione prevalente potrebbe anche essere corretta, se non mutata. E' indubbio, tuttavia, che adeguate pressioni in tal senso dovranno essere esercitate dal Governo italiano, per rimediare a passate inerzie, e anche dalle nostre Regioni principalmente interessate. Anche questo ci sembra un buon banco di prova al quale attendere le nuove istituzioni regionali.

IL DECENTRAMENTO DEI PORTI LIGURI

Passando al tema dei porti (liguri, naturalmente, essendo comunque alquanto lontano l'Adriatico), va subito osservato che l'interesse e l'insistenza su di essi da parte dei piemontesi non è solo quella degli utenti (che vogliono un servizio reso a costi e a condizioni competitive con gli altri porti, segnatamente quelli del

Mare del Nord), ma è anche quella di diretti interessati al discorso del *coordinamento in sistema* dei porti liguri e di una loro organica integrazione con l'entroterra, attraverso *decentramenti portuali* da Genova-Voltri verso il Basso Alessandrino e da Savona-Vado nell'area di Cairo Montenotte; cioè di un'area strategicamente importante sia per la direttrice Savona-Fossano-Torino come per la direttrice Savona-Acqui Terme-Alessandria.

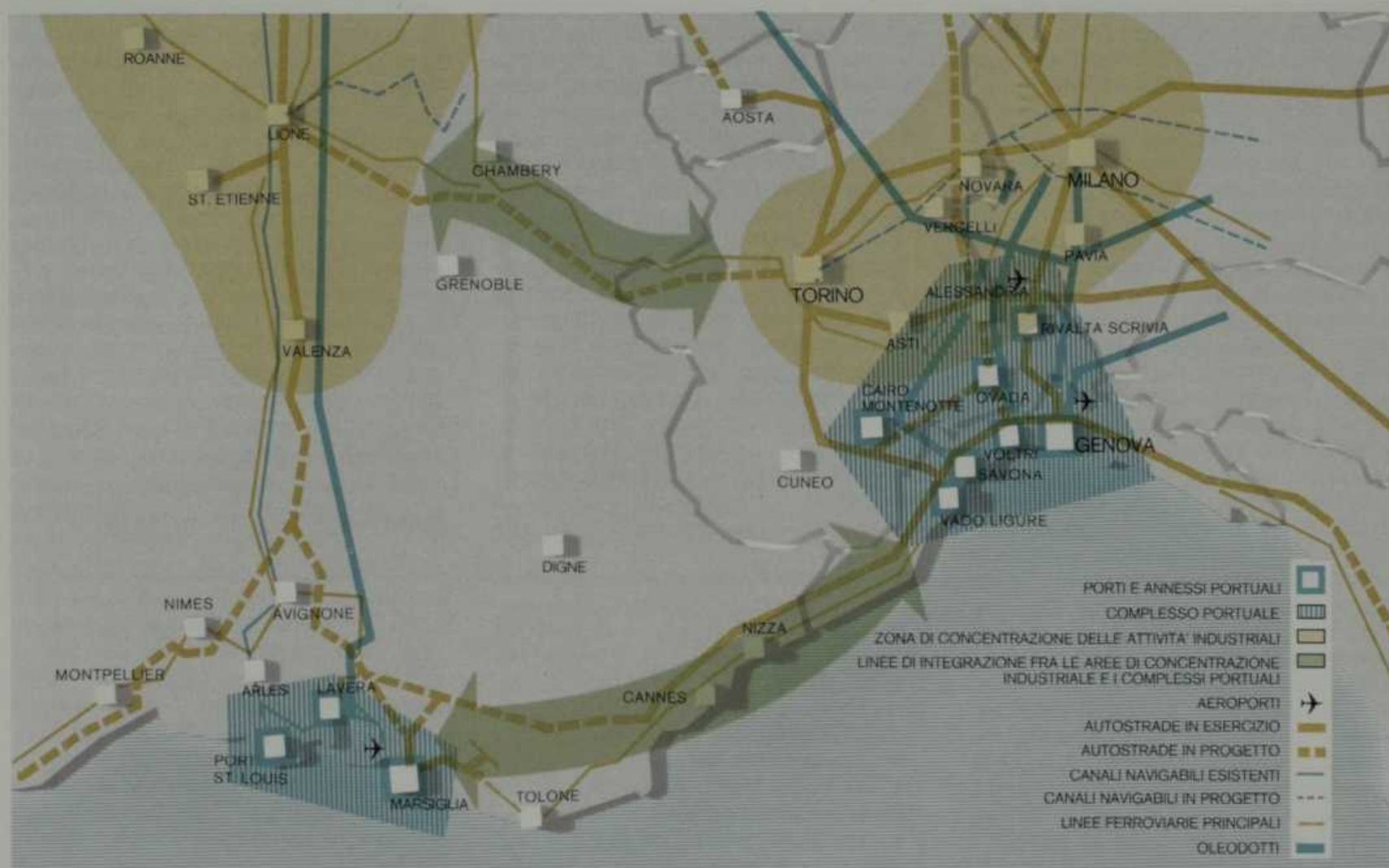
Il ritardo dei porti liguri nell'adeguarsi

con politiche coraggiose e innovatrici ad una realtà marittimo-portuale in rapido movimento anche strutturale (aumento della dimensione delle navi, nuovi sistemi di condizionamento della merce e connesse «rivoluzioni» nelle operazioni di imbarco e sbarco, industrializzazione dei porti, ecc.) è diventato da anni un luogo comune della più diversa pubblicistica e di una serie ormai numerosa di convegni, di tavole rotonde e di dibattiti.

Sono in atto non solo la sfida dei porti del Mare del Nord e di Marsiglia, ma an-

che quella dell'idrovia padana, arrivata, pare, al «punto di non ritorno». E' stata l'inaugurazione del porto canale di Cremona a fare concretamente intravedere, «in un futuro non molto lontano, la possibilità che Milano e una parte significativa della pianura padana possano disporre (con l'agile accesso agli scali adriatici) di una propria capacità ricettiva portuale tutt'altro che trascurabile» (citiamo da un documento IRES).

Le risposte a queste sfide d'altro canto non mancano (anche se restano in larga



7. Un'area forte nel Sud Europa

parte ancora sulla carta). Si chiamano coordinamento in sistema dei porti liguri; precise scelte (a livello ligure, ma anche a livello nazionale) sulle nuove vie di finanziamento di questo coordinamento-ristrutturazione; precise scelte in materia di decentramenti portuali oltre Appennino.

Si è detto allora che è ponendo mano alla costruzione della nuova area socio-economica Genova - Savona - Alessandria che si avvia il processo di rilancio organico e duraturo dei porti di Genova e Savona.

In questa direzione è opportuno ricordare che - fra le impostazioni di fondo recepite dagli studi per l'elaborazione del piano provinciale di Alessandria ⁽⁹⁾ - c'è quella fondata sull'esigenza di superare la concorrenza tra Genova (o il sistema portuale ligure) e Marsiglia nel cercare di porsi come unico «*Europorto del Sud*»: questo andrebbe invece concepito come un grande complesso portuale integrato, disteso tra Genova e l'ultimo «*annesso*» occidentale di Marsiglia ⁽¹⁰⁾. Questa considerazione appare di rilievo anche in relazione alle analogie che possono essere delineate (e quindi organizzate in sistema) tra Marsiglia e la sua area metropolitana e il complesso portuale Genova-Voltri-Savona-Vado con il retroterra oltre appenninico.

Leggiamo nel «piano» alessandrino: «Nell'area di Marsiglia sono già stati avviati processi di integrazione portuale a scala metropolitana e guardando alle soluzioni colà prospettate o già in atto, possono essere correttamente configurati gli elementi di organizzazione del sistema porti liguri-retroterra alessandrino, per altro già oggetto di attenti e particolareggiati studi di Enti genovesi e liguri». Sono stati così individuati i seguenti «spunti comuni»: coordinamento di una serie di scali portuali; depositi e annessi portuali interni, raccordati ai *terminals* costieri; aree industriali; assi idroviari;

attrezzature aeroportuali; oleodotti, raffinazione, petrolchimica.

L'analisi degli «spunti comuni» consente ai «programmatori» alessandrini di concludere così in ordine alla componibilità in sistema dei vari elementi descritti: «In prima istanza, e in una previsione di lungo periodo, può essere affermato che esistono validi elementi per attribuire una dimensione europea all'area esaminata» (l'area marsigliese, i porti di Genova e Savona, i loro retroterra).

Un rapido esame rivela infatti che le generali vocazioni portuali, l'entità dei programmi e le potenzialità infrastrutturali sono notevolissime per entrambi i casi. Alcune condizioni di base si prospettano però diversamente per le due situazioni. Le fasce portuali ligure e francese hanno entrambe alle spalle aree in cui i livelli di sviluppo e di potenzialità economica sono ingentissimi (Lione-Saint Etienne-Clermont Ferrand da un lato, Piemonte - Lombardia - Emilia dall'altro). Queste si configurano però in modo diverso, se si tiene conto degli indirizzi di programmazione economica nazionale che le investono: per la fascia francese sono previsti interventi di incentivazione e di potenziamento ulteriore; per le regioni italiane si delineano invece criteri di contenimento dei livelli di occupazione e si punta piuttosto ad incrementare la produttività, in ordine alla necessità di creare risorse da investire nel Mezzogiorno.

Le possibilità di espansione e le risorse territoriali sembrano delineare per il complesso di Marsiglia una situazione più favorevole, in quanto non esistono particolari strozzature spaziali per il raggiungimento di una maggiore dimensione globale del sistema. Per la fascia ligure queste invece si manifestano attualmente già notevoli in ordine all'acquisizione degli spazi necessari per un'ulteriore crescita e prospettano problemi tecnici e quindi finanziari assai rilevanti. Per quanto ri-

guarda i criteri di integrazione funzionale e gestionale fra i vari complessi portuali e gli annessi che formano i due sistemi, la situazione marsigliese denuncia ancora una situazione di vantaggio: questa fase di organizzazione generale è infatti già in atto e funzionante per alcuni settori, mentre per i porti liguri nulla è ancora avviato in questo senso.

Non sembra quindi possibile, allo stato attuale, prospettare in termini temporali contenuti (10-15 anni), la formazione di un sistema globale ligure-marsigliese generalmente coordinato ed integrato: le situazioni di partenza appaiono, infatti, ancora troppo disequilibrate in tale prospettiva. Il quadro resta evidentemente aperto a orizzonti temporali di più lungo periodo: ciò che appare rilevante in questa fase è avviare invece, per quanto riguarda il lato italiano, il consolidamento in sistema della fascia portuale ligure, assicurandone una maggiore efficienza, predisponendone le possibilità di una agevole crescita e portandola quindi a livelli competitivi con la situazione marsigliese. In questo quadro potranno essere predisposte le basi per una successiva, generale integrazione della intera fascia portuale mediterranea, capace di realizzare livelli di competitività con le regioni del Nord Europa.

IDROVIE PER IL FUTURO

Concludiamo il capitolo sulle infrastrutture con un cenno alle vie d'acqua navigabili. L'accenno alle idrovie è necessario anche perché con l'iscrizione dei progetti di idrovie piemontesi (Torino-Novara-Ticino e Novara-Bassignana-Acqui Terme) tra le linee navigabili di seconda classe ⁽¹¹⁾ si è formalmente dato il via ad un procedimento burocratico che potrà anche arrivare, nei tempi lunghi, a dare al Piemonte un sistema idroviario.

In materia di idrovie, il piano regionale

del CRPE afferma: «Nel quadro di una generale integrazione del sistema di trasporto, s'impone la considerazione della possibile funzione delle vie d'acqua interne, le quali interessano, in modo peculiare, quelle merci in massa (di elevato peso e/o volume), che domandano trasporti regolari piuttosto che rapidi e, in questo quadro e con riferimento all'intero ciclo delle operazioni di trasporto, un costo di trasporto fortemente contenuto». E' stata così configurata una rete idroviaria padana articolantesi, in Piemonte, mediante i tronchi «Lago Maggiore-fiume Ticino» «Novara-Torino» e «Novara-Acqui Terme» (terminale, quest'ultimo, da collegare opportunamente con i punti fondamentali del sistema portuale ligure). L'apprestamento di una rete idroviaria del tipo detto richiederà, ovviamente, tempi lunghi. Occorre, perciò, predisporre sollecitamente gli studi necessari per determinare, nell'indicato quadro di una generale integrazione del sistema di trasporto, le possibili aree di influenza della rete idroviaria configurata e, quindi, la possibile dimensione della domanda di trasporto, per via d'acqua interna, ad opportuni traguardi temporali; più in generale, per determinare il costo globale per il trasporto in assenza ed in presenza di un'adeguata rete idroviaria padana (in particolare, in assenza ed in presenza di uno e più tronchi della stessa) e per configurare, di conseguenza, il

grado di convenienza di un'operazione del tipo in oggetto (non trascurando, ovviamente, di valutare i possibili risultati di processi di sviluppo che, nelle sopra indicate aree di influenza, potranno essere in grado di alimentare). Naturalmente occorrerà collocare il problema di una rete idroviaria del tipo in oggetto, e, in particolare, di singoli tronchi della stessa, nel quadro più generale di una razionale ed efficiente utilizzazione delle acque; per cui, anche per questa ragione, si impone lo studio di un piano globale di utilizzazione delle acque, che realizzi un coordinamento tra il piano di difesa del suolo, con piani particolari e con quello dell'ENEL. In ogni caso, occorre assumere le misure necessarie; in primo luogo, per non compromettere l'eventuale realizzazione delle opere secondo i predisposti tracciati, in secondo luogo, per tener conto dei necessari legamenti di dette opere con il sistema delle comunicazioni via terra».

Quello delle vie d'acqua interne in Piemonte può apparire tema largamente «futuribile», ma merita di essere affrontato. In ogni caso occorre un riesame dell'aspetto dei costi, l'analisi delle disponibilità di finanziamento e, soprattutto, la verifica della loro compatibilità con la politica economica nazionale in tema di navigazione interna. Resta inoltre sempre sul tappeto il problema del «salto» dell'Appennino, per collegare il progettato

sistema idroviario con i porti di Genova e di Savona.

Ricordiamo soltanto che uno studio recente ⁽¹²⁾ ha preso in esame questo particolare aspetto, effettuando una analitica comparazione tra i vari tipi di collegamenti prospettati: idrovia con elevatori Voltri-Ovada, ferrovia per chiatte Savona-Acqui e Voltri-Acqui, funivie di collegamento con Genova e con Savona, ferrovia in servizio esclusivo Voltri-Silvano d'Orba e Vado-San Giuseppe di Cairo Montenotte (progetti ILRES), ferrovie Acqui-Genova e Voltri e Acqui-Savona e Vado della già esistente rete delle ferrovie dello Stato, autostrade in progetto Voltri - Predosa (Alessandria-Sempione) e Savona-Carcare-Acqui Terme-Predosa.

Lo studio pare orientato favorevolmente nei confronti dei progetti ILRES, dei quali sottolinea questa peculiarità fondamentale: «la ferrovia in servizio esclusivo (con carri di grande portata, a rapido carico e scarico, circolanti secondo un ciclo chiuso e precisi programmi) sarebbe l'anello intermedio di un sistema destinato a risolvere radicalmente il grosso problema della carenza di spazi lungo la costa ligure, attraverso il trasferimento diretto delle merci dalla nave alla pianura oltre Appennino. Si tratterebbe, in altre parole, di un mezzo per prolungare le gru di banchina fino ad un terminale interno».

(1) «De la Mer du Nord à la Méditerranée», par Bernard Genet et François Lutt, extrait de la Revue de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille (n. 726), SOPIC, Marseille 1961.

(2) Il sistema autostradale di Torino avrà uno sviluppo complessivo di oltre 87 chilometri e si suddividerà in tre arterie principali: la Tangenziale Sud, comprensiva della diramazione di Moncalieri e della penetrazione in Torino mediante Corso Orbassano, per uno sviluppo di oltre 33 Km.; la Tangenziale Nord, con penetrazione in Torino mediante Corso Regina Margherita, collegamento con la Strada Statale 11, con il tratto autostradale Torino-Aosta (allargamento) e con l'asta di collegamento fra le autostrade Torino-Aosta e Torino-Milano, per uno sviluppo complessivo di oltre 32 chilometri; e la diramazione di Pinerolo, della lunghezza di 21,5 Km. (Dal «Notiziario» della Fede-

razione Italiana della strada n. 10 del 1970).

(3) Dati ricavati da «Informazioni AISCAT» (n. 4 ottobre-dicembre 1970).

(4) Rodò Santoro «Un piano aeroportuale nazionale per gli anni '70», in «Aviazione di linea, aeronautica e spazio», anno 1970 pagg. 695-699.

(5) Angelo Detragiache «Traforo del Frejus e organizzazione al di qua e al di là delle Alpi», in «Torino» (rivista bimestrale del Comune di Torino) n. 3-4 maggio-agosto 1970.

(6) Per gli atti di questo convegno, si veda il «Notiziario FIS» n. 10-1970.

(7) Per una illustrazione dello «schéma» si veda: P. Ollivier «La métropole Lyon-Saint Etienne-Grenoble et son schéma d'aménagement», in «Urbanisme» n. 118-1970.

(8) Paolo Meucci «La Sole francese», in «Autostrade» n. 12

dicembre 1970. Si veda anche la nota «Autostrade in Francia», in «AISCAT informazioni» n. 3 luglio-settembre 1970.

(9) Si veda in particolare: «Alessandria, un piano per la provincia», a cura dell'Amministrazione Provinciale di Alessandria, quaderno CeDRES n. 53, maggio 1970 (al piano provinciale di Alessandria hanno lavorato l'IRES di Torino, la TEKNE di Milano e il CeDRES di Alessandria).

(10) Per maggiori dettagli su questo schema si veda: Carlo Beltrame «L'integrazione del Piemonte con le aree forti del MEC», in «Mondo economico» n. 16 del 22 aprile 1967.

(11) Si veda la legge 9 febbraio 1968, n. 96, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 60 del 5 marzo 1968.

(12) Filippo Beltrame «Studio comparativo sui collegamenti tra il porto idroviario di Acqui ed i porti del Mar Ligure» (studio effettuato per conto del Comitato idrovie liguri e piemontesi) Torino, 1970.

I collegamenti con le regioni limitrofe

CAPITOLO OTTAVO

8. I collegamenti con le regioni limitrofe

VERSO UNA «REGIONE-PONTE»

Il Piemonte, per anni considerato in una posizione «decentrata» rispetto al resto dell'Italia, nell'ultimo decennio ha cominciato a rimontare questa presunta situazione di svantaggio geografico, grazie allo sviluppo interno e per lo stimolo offerto dalle prospettive del Mercato Comune Europeo che, dopo i primi timidi passi, è diventato, malgrado problemi e contraddizioni, condizione di sviluppo delle aree industrializzate dei sei Paesi della Comunità.

Si è andato delineando così un orientamento che vede nella regione piemontese uno dei più validi «ponti» verso gli altri paesi della Comunità. La corona delle Alpi, anziché costituire un ostacolo invalicabile (cui si aggiungevano le difficoltà di comunicazioni con il Sud, verso la Liguria, impedita dall'Appennino) è diventata una barriera sempre più permeabile. Il discorso vale in primo luogo nei confronti della Francia, ma attraverso questo paese si allarga a tutta l'Europa nord-occidentale (Gran Bretagna compresa), a condizione che gli allacciamenti previsti tra Francia e Italia trovino oltr'Alpe concreta volontà politica di realizzazione.

In altri termini, per il Piemonte le infrastrutture stradali e ferroviarie sono diventate e sempre più diventeranno nei prossimi anni il problema prioritario, risolto il quale cadranno le residue barriere psicologiche (in Italia assai più che all'estero) che si frappongono al suo decollo verso l'appuntamento con l'anno duemila. In questa prospettiva è altrettanto importante programmare, secondo linee di tendenza che in gran parte già si configurano, i rapporti della regione piemontese con le aree limitrofe; all'interno della stessa regione è urgente la soluzione di squilibri, la preparazione a futuri sviluppi, l'armonizzazione delle varie aree ecologiche in funzione delle

«chances» che si offrono al Piemonte. Per i rapporti con le aree limitrofe italiane, Lombardia, Liguria, Valle d'Aosta, la strada è, in alcuni casi, già chiaramente delineata, in altri da precisare, in altri ancora, tutta da costruire.

Verso la Lombardia il discorso si concentra sulla direttrice Torino-Milano, linea intorno a cui si accentuerà la concentrazione di attività economiche (soprattutto industriali). In questo senso, mentre la provincia di Novara rappresenta già un elemento-ponte di notevole consistenza (i dati relativi alla crescita dell'industria e all'incremento annuo del reddito in quest'area sono probanti) rimane ancora in gran parte irrisolta la funzione della provincia di Vercelli (intermedia tra Torino e Novara) la cui struttura economica risente ancora di un isolamento che si riflette in una scarsa dinamica nello sviluppo industriale e nel depauperamento demografico. Ciò dipende, in prima approssimazione, dal fatto che, mentre Novara costituisce già un'area di sfogo al congestionamento di Milano, Vercelli non ha, nei confronti di Torino, la stessa funzione; Torino tra l'altro soffre meno del fenomeno della congestione, né sembra abbia esaurito la sua «capacità di concentrazione». Ma è chiaro che, in prospettiva, la provincia di Vercelli, compresa tra due aree ad intenso ritmo di sviluppo sarà «trascinata» a sua volta: l'importante è che tale «trascinamento» non avvenga per inerzia, ma con la partecipazione attiva delle risorse locali.

Nei confronti della Liguria le prospettive riguardano in gran parte la provincia di Alessandria, naturale area di sfogo al congestionamento dell'entroterra genovese, che ha ormai esaurito le possibilità di «riempimento».

Esistono poi tutti i presupposti per un rapido flusso Torino-Alessandria, mentre la rottura della barriera appenninica verso Genova non rappresenta più un problema, se non in relazione alle effettive

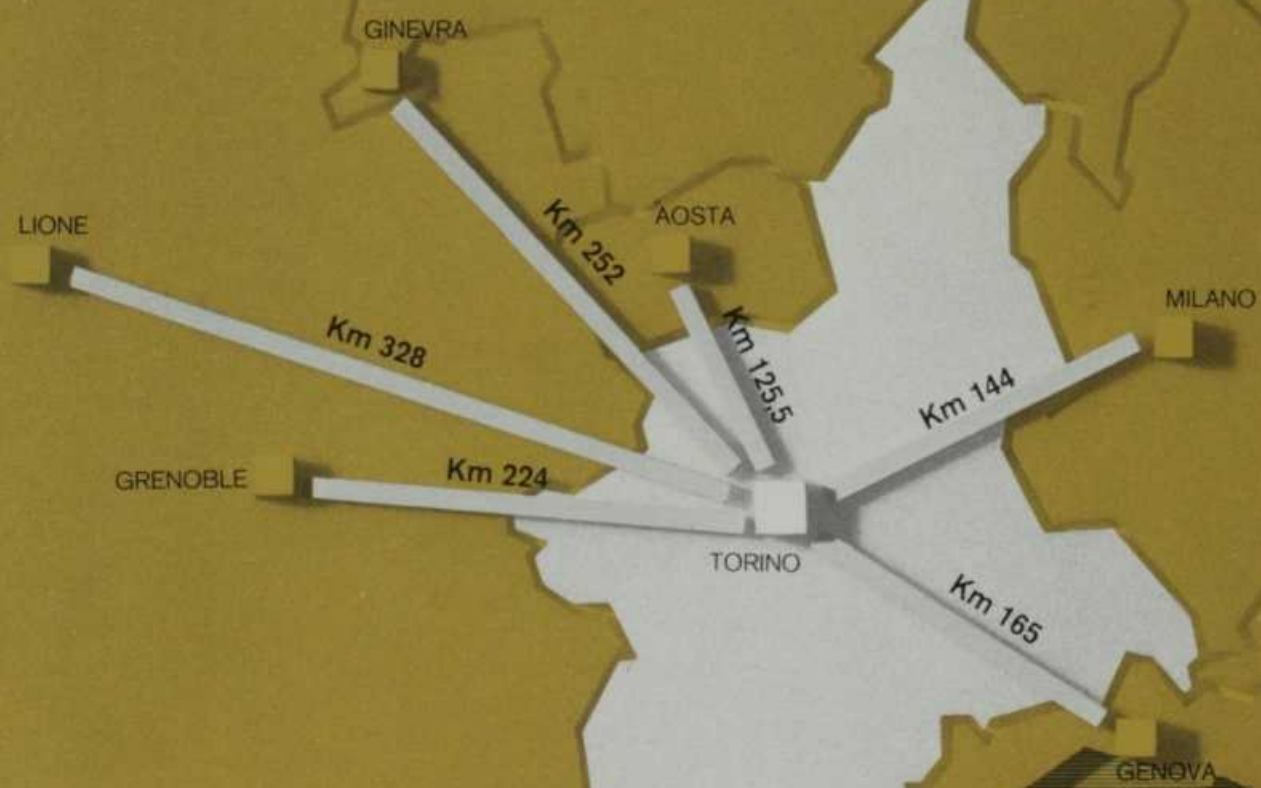
capacità e dinamica di espansione della Liguria.

Un discorso a sé è quello della provincia di Cuneo. Qui si tratta soprattutto, senza per nulla trascurare quanto già sta avvenendo in materia di insediamenti industriali, di valorizzare le risorse turistiche delle valli cuneesi, finora quasi del tutto ignorate. In un futuro non molto lontano, una parte consistente della provincia di Cuneo potrebbe diventare, a simiglianza di aree prossime a megalopoli in altre parti del mondo, una grande area residenziale gravitante intorno a Torino. Una configurazione in tal senso rilancerebbe a sua volta, e non «a freddo» come spesso appare in questo momento, ulteriori insediamenti industriali che andrebbero ad aggiungersi ad altre attività economiche che sembrano più adatte a favorire il decollo della provincia.

Per quanto riguarda in particolare il turismo, i trafori stradali e la nuova ferrovia Cuneo-Nizza (realizzata, si spera, con criteri più avanzati rispetto a quella un tempo esistente) favoriranno in modo determinante l'afflusso turistico dalla Francia, oggi ancor timido ma con caratteristiche ben evidenti (basterebbe citare l'interesse di una certa clientela estera verso la zona di Limone). Né si deve dimenticare che la realizzazione di comunicazioni più rapide con il versante francese, metterebbe in primo piano Cuneo nei collegamenti con un'area d'intenso sviluppo come quella della valle del Rodano, e soprattutto con l'«europorto» di Marsiglia, tra qualche anno a portata diretta, se verranno realizzate in tempi ragionevolmente brevi anche le autostrade previste dai piani francesi.

La Valle d'Aosta, dopo l'apertura del tunnel sotto il Bianco, si trova nelle migliori condizioni per rappresentare un elemento di congiunzione immediato fra Torino, l'area franco-svizzera dell'alto Rodano e di Ginevra e l'Europa del Nord. Rimangono da risolvere i problemi delle

I PRINCIPALI CENTRI DELLE REGIONI LIMITROFE



8. I collegamenti con le regioni limitrofe

autostrade sul versante francese (che però sono già programmate) e quello della ferrovia Torino-Valle d'Aosta che ha tuttora le caratteristiche di una linea di comunicazione destinata ad una valle «chiusa», mentre il piano stradale sul versante italiano (compreso il collegamento con Milano, attraverso la «bretella» di Santhià) è già praticamente ultimato. Anche per la Valle d'Aosta il problema è quello dello sviluppo turistico che, malgrado forti incrementi (rivolti però prevalentemente all'Italia), risulta ancora insufficiente ad offrire alternative a quello estero, specie se si pensa al lancio imponente, attuato dalla Francia, di zone a ridosso delle Alpi.

In direzione della Francia, a parte le considerazioni che riguardano il cuneese, rimane l'incognita (per ora superata solo sulla carta) dei collegamenti con la Valle del Rodano attraverso la Val di Susa, il traforo del Frejus e la Maurienne. Intervengono qui, oltre i problemi tecnicamente complessi sul versante italiano (l'autostrada Torino-Oulx-Frejus, e il traforo) delicate questioni di rapporti con il vicino partner del Mec che, sebbene preveda con favore il collegamento, teme forse riflessi negativi sul turismo in casa propria (data l'attrattiva offerta dall'Italia) e in più si trova assai più indietro di noi in materia di autostrade.

Una volta realizzato l'allacciamento via Frejus con la Francia, il Piemonte, e in particolare l'area torinese, si troverebbero a contatto più diretto con una regione, la Rhône-Alpes, ad alto tasso di sviluppo e destinata a diventare uno dei poli di crescita più consistenti all'interno della Comunità.

Il rapporto tra il Piemonte e le aree limitrofe è visto qui in funzione delle infrastrutture legate ai trasporti. Con ciò si dà per scontato (e i dati disponibili permettono di farlo) che gli scambi tra la regione piemontese e quelle confinanti hanno già raggiunto livelli di tale inten-

sità da postulare in primo luogo uno sviluppo infrastrutturale capace di agevolarli e di permetterne una crescita normale senza dannose strozzature. Ma il fatto di rendere «più vicine», più accessibili, più «integrate» con il Piemonte le aree limitrofe crea anche problemi di confronto e quindi può suscitare stimoli ulteriori allo sviluppo della regione: la fuga dall'immagine Piemonte «cul-de-sac» della penisola ne sarà accelerata.

Bisogna tener conto peraltro delle differenze, per cui il confronto può risultare in prima istanza, più favorevole alle regioni limitrofe (è il caso, come vedremo, della Lombardia), differenze che bisogna colmare rapidamente per non creare nuovi motivi di squilibrio, o accentuare quelli già esistenti.

L'ESPANSIONE DEL POLO MILANESE

La Lombardia, nel suo piano di riassetto del territorio, è in una posizione più avanzata del Piemonte. Il Comitato lombardo per la programmazione ha potuto porre immediatamente alla base dei suoi progetti uno sviluppo del sistema periferico (rispetto all'area di Milano) che tende a rafforzare, o promuovere, uno schema urbano regionale «totalmente innovativo». Di fronte al fenomeno progressivamente accentuato di concentrazione nell'area del capoluogo, la regione lombarda ha cioè in programma di rafforzare le fasce esterne all'area principale. Si tratta di alleggerire l'area milanese e creare una nuova «città di corona», formata da poli di notevole dimensione (numerosi in Lombardia rispetto al Piemonte), disposti a raggiera intorno a Milano, ad una distanza che varia dai 30 ai 90 chilometri. Il progetto ricalca sostanzialmente esperienze già felicemente collaudate in altre regioni europee (come Londra e Parigi),

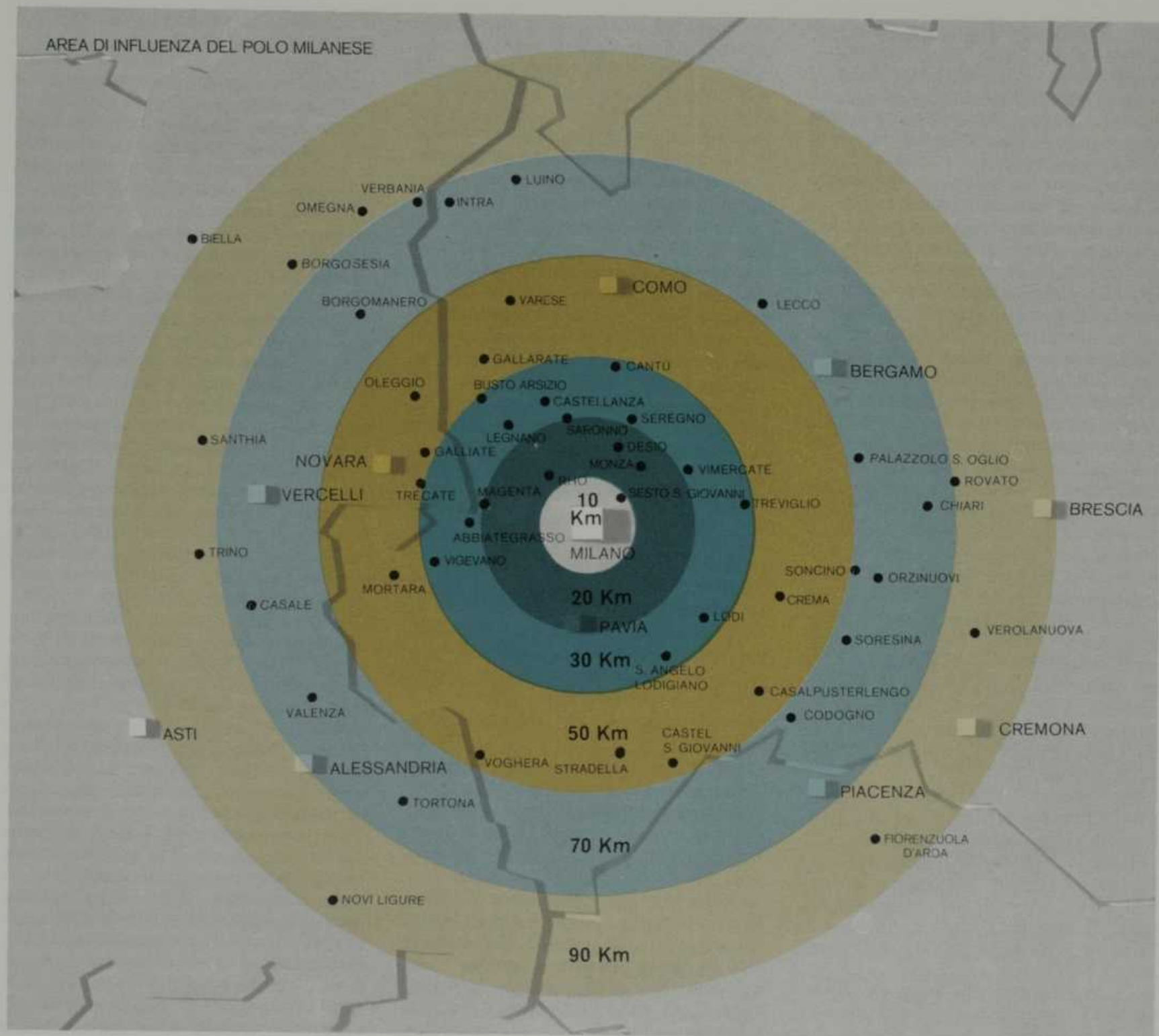
con il vantaggio di una distribuzione territoriale che già attualmente è più omogenea che altrove e quindi suscettibile di più rapido sviluppo nella direzione indicata.

Si legge nel piano regionale lombardo: «la regione, grazie alla sua struttura urbana, composta da un centro non ancora grande e da una corona completa di città periferiche di notevole consistenza, ha un'occasione veramente unica e straordinaria per attuare una politica equilibrata. Se dal 1951 ad oggi Milano è cresciuta più della corona delle città periferiche, il rapporto tra area milanese e area di corona resta, ad oggi, di circa 3 milioni di abitanti al centro (area di Milano) e di 3 milioni all'esterno. Se questo rapporto si spostasse a favore dell'area centrale, a poco a poco le città periferiche perderebbero d'importanza e la concentrazione sul capoluogo diventerebbe accelerata e ineluttabile. Se, viceversa, si riuscisse a mantenere questo equilibrio, e, anzi, si rafforzasse il più possibile la corona periferica, si potrebbe mantenere un rapporto di forze positivamente equilibrate».

Le condizioni di partenza per il futuro assetto territoriale si presentano cioè favorevoli e permettono in sostanza di attuare un'inversione della tendenza «naturale» alla concentrazione intorno al polo di Milano, in buona parte con semplici interventi «correttivi».

Le prospettive del piano di sviluppo lombardo prevedono una area centrale, definita dai confini del piano intercomunale milanese (Milano più le sue immediate cinture) e una «corona» di poli esterni, articolata nelle aree di Busto-Gallarate-Legnano, Varese, Como, Lecco, Bergamo, Brescia, Mantova, Cremona-Piacenza, Pavia, Novara.

In tale distribuzione è previsto non soltanto il riassetto del settore industriale, ma anche di quello terziario, il quale,



8. I collegamenti con le regioni limitrofe

come è detto nel documento dei programmatori lombardi, avrà «una funzione strategica fondamentale per la creazione di una regione equilibrata».

I servizi terziari «strategici» vengono previsti in zone intermedie tra l'area centrale e quelle periferiche, costituendo ad un tempo una «cerniera» tra il centro e la fascia ed impedendo inoltre, con la loro presenza, la concentrazione intorno all'area principale. Il piano prevede anche lo sviluppo di un sistema di comunicazioni e di trasporto metropolitano, attraverso il potenziamento delle ferrovie e delle strade.

Di notevole interesse, per il Piemonte, è ciò che il piano lombardo prevede nei confronti delle aree limitrofe. In particolare, Novara è vista come una delle «aree di cerniera», individuate con il criterio «non tanto della semplice circostanza ubicativa, connessa al fatto che queste aree si trovano su assi infrastrutturali importanti» ma piuttosto del loro «valore strategico di collegamento con i sistemi esterni e la loro funzione di riequilibrio interregionale».

«Queste aree - afferma sempre il piano lombardo - si trovano in condizione di poter svolgere un ruolo particolare, sia per quanto concerne il sistema di comunicazioni, sia nei confronti dell'assetto distributivo delle attrezzature di scambio tra l'area centrale lombarda e i vari sistemi esterni».

L'impostazione, com'è evidente, è sviluppata in funzione interregionale ed è strettamente connessa, in primo luogo, allo sviluppo del «triangolo industriale».

Omogeneo al piano regionale lombardo è il piano intercomunale milanese, nel quale si prevede un contenimento nell'area del capoluogo (Milano e cinture) delle localizzazioni residenziali e produttive, coerentemente alle «esigenze di riequilibrio regionale e nazionale». Si precisa in particolare che «gli sviluppi do-

vranno essere indirizzati in alcune aree strategiche del comprensorio, mentre dovranno essere rigorosamente contenuti il capoluogo e le aree definite congestionate».

Per l'aspetto demografico, l'operazione di «contenimento» si traduce, secondo il progetto approvato fin dal 1967, nel limitare l'espansione quantitativa di abitanti in 500 mila nuove unità in un decennio, di cui 100-150 mila nel capoluogo e il resto nei comuni del comprensorio (cioè le varie cinture di Milano). Ciò significa in sostanza porre le basi per uno «sfollamento» dell'area milanese verso la periferia, trasferendovi in buona parte i futuri insediamenti residenziali, anche qui potenziando il sistema di comunicazioni, sia stradali che ferroviarie, per renderle atte a sopportare un carico maggiore soprattutto in riferimento all'aumentato numero di «pendolari».

D'altra parte Milano prevede, per la sua «corona» più vicina, la contemporanea realizzazione di un'alta dotazione di infrastrutture e di servizi, volta in alcuni casi anche ad un soddisfacimento dei fabbisogni arretrati delle zone circostanti, per evitare che si ricrei a scala di comprensorio l'attuale organizzazione gerarchica centro-periferia e per combattere i processi automatici che tenderebbero a riprodurla.

Questi progetti sono possibili ed hanno un significato proprio nella misura in cui il comprensorio milanese segue (e lo può fare per le stesse ragioni valide in generale per la regione) la logica di sviluppo della Lombardia, cioè il riassetto «a raggiera» intorno al capoluogo con distribuzione successiva, in fasce concentriche, del potenziale di sviluppo che, lasciato alla sua tendenza naturale, continuerebbe a concentrarsi nel capoluogo, aggravandone il già critico fenomeno della congestione.

IL CONFRONTO MILANO-TORINO

La differenza tra questa impostazione e quella possibile in Piemonte si può riassumere in una immagine: mentre in Lombardia la riorganizzazione territoriale può procedere con un movimento a 360 gradi dal centro alla periferia, in Piemonte le scelte sono limitate a certe direttrici, che partono da Torino e devono tener conto sia della struttura geografica della regione (assai più accidentata di quella lombarda) sia dello stato attuale di sviluppo degli altri poli piemontesi, certo non paragonabili, come importanza, dinamica, numero e distribuzione a quelli della Lombardia. Questo anche se per il Piemonte una certa evoluzione è già in atto; per gli insediamenti produttivi l'incremento relativo è a vantaggio della zona esterna al nucleo centrale (area torinese). Dal '51 ad oggi la «subarea» torinese (definita dal raggio massimo d'espansione verso l'esterno delle industrie metropolitane e dall'insediamento «indotto» di industrie esterne) ha registrato un aumento degli addetti all'industria che sfiora il 50%; all'interno della subarea, però, per il nucleo metropolitano l'incremento è stato del 40% rispetto alle condizioni iniziali, mentre per la zona periferica la cifra si è praticamente raddoppiata.

Questa osservazione induce a pensare che, per Torino, il decentramento (almeno per quanto si riferisce agli insediamenti industriali) sia in atto da tempo; per questo si conclude che il fenomeno della congestione, per Torino, di fatto non si pone ancora. Ma a differenza di Milano, mentre la distribuzione «eccentrica» a macchia d'olio risulta agevole nella subarea, subito fuori di questa fascia, relativamente ristretta, il successivo decentramento avviene attraverso linee di fatto obbligate, sulle direttrici sud (Torino-Carmagnola), est (Torino-Chivasso), sud est (Torino-Santena) e sud ovest (To-

rino-Pinerolo). Fuori di tali direttrici, o anche ad una certa distanza da Torino non si trovano poli sufficientemente «forti» per stabilire una connessione organica di sviluppo (se si esclude l'esempio anomalo dell'area d'Ivrea). Il risultato è che, mentre decadono ad uno ad uno come importanza i vecchi insediamenti industriali più prossimi a Torino (progressivamente sostituiti da iniziative più legate all'industria primaria della metropoli), non esistono aree di corona come quelle lombarde capaci di rilanciare in senso inverso, integrandola, la spinta che proviene da Torino. Anche per questo, più forse che per altre aree italiane, vale per il Piemonte il discorso dell'integrazione con le regioni limitrofe, che già si affaccia consistente al «confine» novarese nei confronti della Lombardia, ma che potrebbe avere sviluppi ulteriori, sempre verso la regione lombarda, anche attraverso un'attivazione del rapporto, oggi praticamente inesistente, tra la parte meridionale del vercellese (e il casalese) e il sud della Lombardia.

La configurazione della regione lombarda (oltre alle naturali capacità imprenditive, la miglior distribuzione di attività, la presenza di infrastrutture poderose e di altri fattori favorevoli allo sviluppo) fa sì che la regione, in termini di prodotto lordo rappresenti oggi il 60% del totale dell'intero triangolo industriale, con oltre 6.500 miliardi all'anno (a prezzi costanti 1963), contro meno di 4.000 del Piemonte. Di questi, oltre il 62% è rappresentato dall'industria, mentre il settore terziario supera il 30% e l'agricoltura, pur registrando di anno in anno sensibili contrazioni d'impiego si regge su basi assai più solide di quelle piemontesi, ove il fenomeno dello spopolamento delle campagne si mantiene tuttora ad un ritmo impressionante.

Si ritorna qui al problema delle disparità che balzano evidenti dal confronto e che, mentre costituiscono motivo di stimolo

per la regione meno avanzata, possono però, qualora quello stimolo non sia raccolto e propriamente utilizzato secondo direttive di piano regionale ben definite, accentuare gli squilibri, al momento in cui i rapporti tra le due entità regionali limitrofe diventeranno più stretti. Nel caso del Piemonte e della Lombardia bisognerebbe anche verificare quanto influisca, nei rapporti tra le due regioni, e nello squilibrio a vantaggio della seconda, la sua maggior diversificazione di attività industriali: certo è stato determinante lo sviluppo tradizionale di un forte settore terziario, tanto più accentuato quando anche il Piemonte, «regione di periferia» e «chiusa», non aveva altro sbocco che ad est, verso il centro della pianura padana, che in Milano ha il suo fulcro. A ciò si aggiunge che, a tutt'oggi le grandi vie di comunicazione ferroviarie e stradali con il cuore dell'Europa passano ancora tutte per il crocevia lombardo, che si trova quindi nella posizione più vantaggiosa per concentrare le attività terziarie attivate da questa situazione di privilegio nel settore dei trasporti.

I CONFINI STRETTI DELLA LIGURIA

Per la Liguria, i termini del suo problema di sviluppo risultano in sostanza abbastanza semplici. La struttura geografica stessa della regione, il suo assetto fino ai giorni nostri, le sue attività postulano in primo luogo una soluzione: quella dell'«abbattimento» della barriera appenninica, per eliminare l'attuale compressione sul litorale delle attività economiche, e il parallelo rilancio delle attività portuali. In secondo piano, ma non meno importante è il rilancio dell'attività turistica, gravemente compromessa in oltre venti anni di devastazioni che, in molte zone,

hanno ridotto a zero le tradizionali risorse naturali del paesaggio.

La Liguria è caratterizzata da una fascia litoranea lungo la quale si concentrano attività e sviluppo demografico, da un entroterra congestionato, immediatamente alle spalle di Genova, e da un più vasto entroterra che si è rapidamente spopolato e che non lascia margine, data la natura stessa dell'Appennino, a solide prospettive, tranne forse ad un limitato tentativo di lancio turistico.

Negli ultimi vent'anni la struttura industriale della Liguria è stata caratterizzata dalla progressiva riduzione dei settori metalmeccanico e tessile e dalla crescita, per contro, di quello siderurgico. Tutto ciò è avvenuto per evoluzione «naturale», cioè senza l'intervento di alcun tipo di piano stabilizzatore a livello regionale, o, meno ancora, interregionale.

Le indagini condotte negli ultimi tempi dagli organismi specializzati della regione, in particolare dall'ILRES (Istituto ligure di ricerche economiche e sociali) hanno tuttavia portato alla conclusione che il futuro della Liguria è condizionato dallo sviluppo del settore industriale, avendo tutti gli altri settori più tradizionali per la regione (costruzioni, turismo, commercio, trasporti), rivelato, con la loro insostituibilità, anche la loro insufficienza.

Ma le dimensioni richieste per un ulteriore balzo in avanti dell'industria urtano contro le attuali condizioni di «soffocamento» territoriale in cui si dibatte la regione.

Per questo la scelta obbligata è quella dell'integrazione con le aree transappenniniche, principalmente verso la provincia di Alessandria. Se si escludono le attività cantieristiche, strettamente legate al litorale, la grande area industriale - solidamente connessa alle attività portuali - che va da Genova a Savona, deve trovare la sua ristrutturazione al di là della montagna, a immediato contatto con la

8. I collegamenti con le regioni limitrofe

pianura padana, ma legata alla costa da un sistema di comunicazioni, di cui quello attuale rappresenta una pallida ombra. Il nucleo della regione (che in Piemonte è rappresentato dall'area torinese e in Lombardia da quella milanese) è costituito in Liguria da due poli, Genova e Savona, che in prospettiva possono essere considerati come un'unica megalopoli, le cui attività, anziché orientarsi a ponente e a levante come, sia pure limitatamente, è successo finora, si espanderanno verso nord, «traboccando» in Piemonte. Nei primi piani della Liguria si parla ormai del grande «porto integrato» Genova-Savona, le cui direttrici di sviluppo prevedono aree di sfogo nell'oltre-Appennino ovadese, il collegamento funzionale con asse ferroviario speciale ed esclusivo tra Genova-Savona e l'area transappenninica, caratterizzazioni, in funzione di razionali distribuzioni del traffico delle merci, dei due complessi portuali attualmente esistenti (Genova e Savona) e gestione unitaria del porto integrato. Le aree di sfogo si verrebbero a trovare in posizione centrale rispetto ad un arco di circonferenza che passa, con raggio sugli 80 chilometri, per Milano e Torino.

La Liguria, attraverso queste aree, si porrebbe così come funzionale terzo interlocutore del triangolo industriale. Cambiare il rapporto con l'entroterra è una necessità primaria dell'attività portuale ligure. Il «segreto» del suo sempre più grave ritardo nei confronti degli altri porti europei si riassume in alcune cifre eloquenti. La velocità di scarico di una nave, nel porto di Genova, si aggira intorno alle 60 tonnellate all'ora, contro 250 nei maggiori porti del mondo (e quasi 750 per la parte che utilizza il sistema dei containers). Questo primo dato si riferisce all'attrezzatura delle strutture portuali sulle quali, di solito si accentrano le critiche. Ma, in base all'attuale velocità, 3.000 tra vagoni merci e autotreni smaltiscono la merce scaricata attraverso le vie,

ferroviarie e stradali, esistenti; se tale velocità di scarico aumentasse, fino a raggiungere i valori degli altri grandi porti europei, due sole navi riuscirebbero a saturare per un intero giorno l'attuale capacità di traffico terrestre legata al porto di Genova. Né valgono, come è stato giustamente osservato, le recenti soluzioni, come quella di Rivalta Scrivia, per lo smaltimento del traffico portuale; al contrario, queste forme di illusorio alleggerimento, che ben presto si dimostrano insufficienti a risolvere il problema globale, hanno il grave inconveniente di impegnare investimenti verso soluzioni superate in partenza mentre rendono più difficile e più lontana la vera soluzione, che si trova oltre la muraglia dell'Appennino. D'altronde è difficile prevedere che Genova, o Genova e Savona insieme, possano risolvere autonomamente il problema, senza l'intervento di una coerente programmazione interregionale, nel cui ambito anche Piemonte e Lombardia (di fatto Torino e Milano) devono essere disposte a pagare il loro prezzo per il decollo della Liguria, indispensabile all'insieme del triangolo industriale non meno che alla regione più direttamente interessata.

L'esempio dei due altri più recenti «europorti», quello di Marsiglia-Fos, in fase di rapida crescita e quello di Rotterdam, già in età adulta, dimostra che la linea di sviluppo per un porto legato ad aree altamente industrializzate non passa soltanto attraverso la modernizzazione degli impianti portuali e la moltiplicazione delle infrastrutture connesse (soprattutto di trasporti terrestri), ma si accompagna anche alla crescita di iniziative industriali a ridosso della zona portuale. E' una logica d'altronde che anche Genova ha seguito nel tempo, estendendo le aree industriali lungo il litorale; ma le dimensioni sono oggi diventate del tutto sproporzionate e s'impongono soluzioni drastiche. L'importante è che il processo di ridi-

mensionamento si avvii al più presto, prima che le strutture portuali della Liguria decadano ad un livello praticamente non più suscettibile di un rilancio efficace.

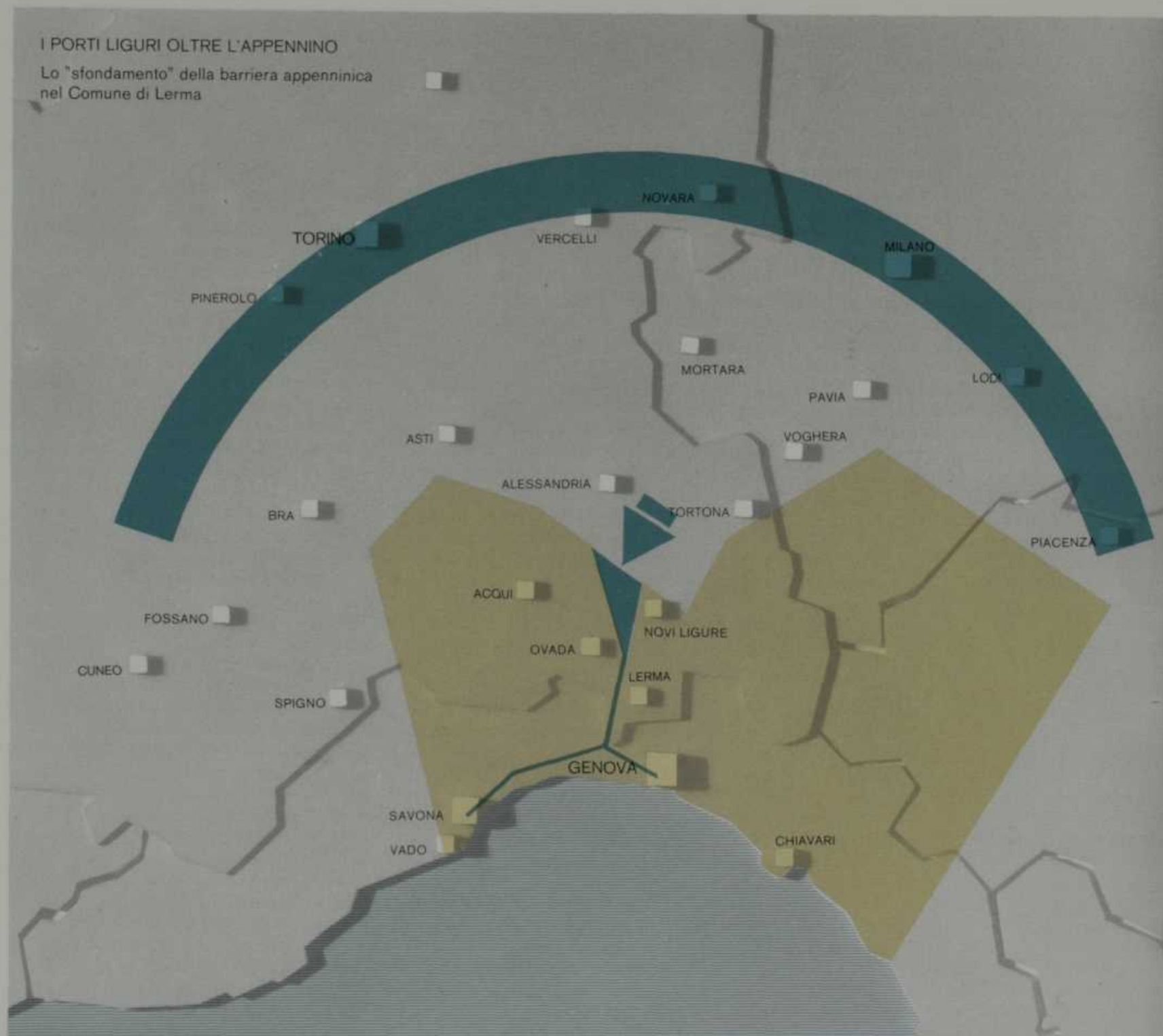
Pur con caratteristiche peculiari dovute alla particolare configurazione geografica, il rapporto «città-campagna», per la Liguria, ha mostrato una evoluzione simile a quella che si riscontra in Piemonte. In Liguria abbiamo una delimitazione più netta tra due zone, quella costiera e quella interna, caratterizzata la prima da alti tassi di sviluppo, la seconda da un generale e progressivo depauperamento demografico e di attività economiche. Soprattutto in questo dopoguerra masse sempre più consistenti di popolazione hanno abbandonato le zone montane e le colline, per portarsi sulla fascia costiera dove il sorgere e lo sviluppo di attività hanno richiamato un notevole flusso anche dall'esterno della regione. Come sempre è avvenuto in mancanza di piani di coordinamento, tali movimenti hanno generato una crescita disordinata dei comuni costieri, a prezzo tra l'altro, come si è già rilevato, della distruzione di una parte notevole del patrimonio paesaggistico.

Nei dieci anni che comprendono la fase più acuta del boom economico italiano, tra il 1955 e il 1965, la popolazione residente nei centri costieri è aumentata del 15%, mentre quella dei comuni dell'entroterra è diminuita del 9,5%. Il risultato finale è che, mentre sulla fascia costiera (che rappresenta il 32% del territorio ligure), si riscontra una densità pari a 860 abitanti per chilometro quadrato, nel restante 68% della regione tale densità è di appena 65 abitanti per unità di superficie. Il fenomeno è ancora più evidente se si tiene conto che, sul totale degli addetti alle varie attività economiche, già nel 1961 ben il 92% era compreso nella zona costiera.

Queste brevi considerazioni si riferiscono ad un fenomeno in parte irreversibile, ma che l'apertura della Liguria sulla valle

I PORTI LIGURI OLTRE L'APPENNINO

Lo "sfondamento" della barriera appenninica
nel Comune di Lerma



8. I collegamenti con le regioni limitrofe

Padana varrebbe a far rientrare entro dimensioni più equilibrate. Una parte della futura manodopera industriale si sposterebbe inevitabilmente, anche come residenza, verso l'area transappenninica e il riassetto territoriale ne risulterebbe grandemente agevolato. Non più sottoposti alla pressione di Genova e Savona, intere zone litoranee potrebbero almeno salvare quanto rimane delle risorse turistiche (a parte la valorizzazione, già in atto, di tutta la fascia compresa a levante, tra il Tigullio e il Golfo di Spezia), mentre l'asse autostradale da Ventimiglia a La Spezia (il cui completamento ormai non dovrebbe tardare) contribuirà al rilancio turistico della Liguria nel suo insieme e per quel tanto che è ancora possibile.

Per quanto riguarda, infine, l'agricoltura l'esempio della provincia di Imperia sta a dimostrare che il settore primario ha e può avere ancora nella regione ligure un suo coerente discorso di sviluppo (sia pure in proporzioni non imponenti) a condizione di promuovere o incrementare un programma di alta specializzazione, possibile in quasi tutta la fascia costiera.

RHÔNE-ALPES O DELL'EQUILIBRIO REGIONALE

A ridosso del Piemonte, e collegata ad esso attraverso strade d'accesso per ora anguste, ma che in futuro dovrebbero diventare grosse vie di comunicazione a livello continentale, la regione francese Rhône-Alpes rappresenta uno degli esempi più stimolanti di unità territoriali omogenee e proiettate verso il futuro. Nata nell'ambito delle 21 regioni francesi delineate dal piano di sviluppo economico della vicina Repubblica, la Rhône-Alpes comprende otto vecchi «dipartimenti», con struttura e posizione geografica che si possono grosso modo paragonare a quelle del Piemonte (pianura, collina e mon-

tagna; sbocchi a breve distanza verso un grande sistema portuale, Marsiglia; prevalenza di attività industriali; posizione periferica rispetto al resto del Paese).

Si tratta della più grande fra le regioni francesi (la sua superficie rappresenta l'8% dell'intero territorio nazionale, mentre la popolazione, sui 4 milioni e mezzo d'abitanti, ne rappresenta il 9,6%). E' la sola regione di Francia che, dopo quella parigina e insieme alla Provence-Côte d'Azur, mostra un saldo migratorio attivo, mentre avviene il contrario in tutte le altre. Lontana dall'influsso e dall'attrazione di Parigi, ne rappresenta il polo «concorrente», tale da far intravedere ai pianificatori francesi un suo ruolo equilibratore decisivo nella ristrutturazione territoriale del Paese.

Ad un nucleo principale, sull'asse Lyon-Saint Etienne, si affiancano una serie di poli altrettanto importanti e dotati di notevole carica di sviluppo: Grenoble, Valence, Chambéry, Annecy, Roanne, Bourg. I francesi non esitano a definirla, delle 21 regioni «create» dalla Quinta Repubblica, la più equilibrata e la più completa. L'economia della regione, pur con prevalenza del settore industriale, è caratterizzata da un ventaglio di attività assai diversificato.

Compresa tra il Massiccio Centrale, a occidente, e le Alpi a oriente, la Rhône-Alpes fruisce di quella grande via d'acqua che è il Rodano, si spinge fino all'area ginevrina (con la quale esiste da tempo un'osmosi quasi perfetta) e si affaccerà domani, a condizione che procedano i piani previsti per le grandi vie di comunicazione, sulla Valle Padana, attraverso la regione piemontese.

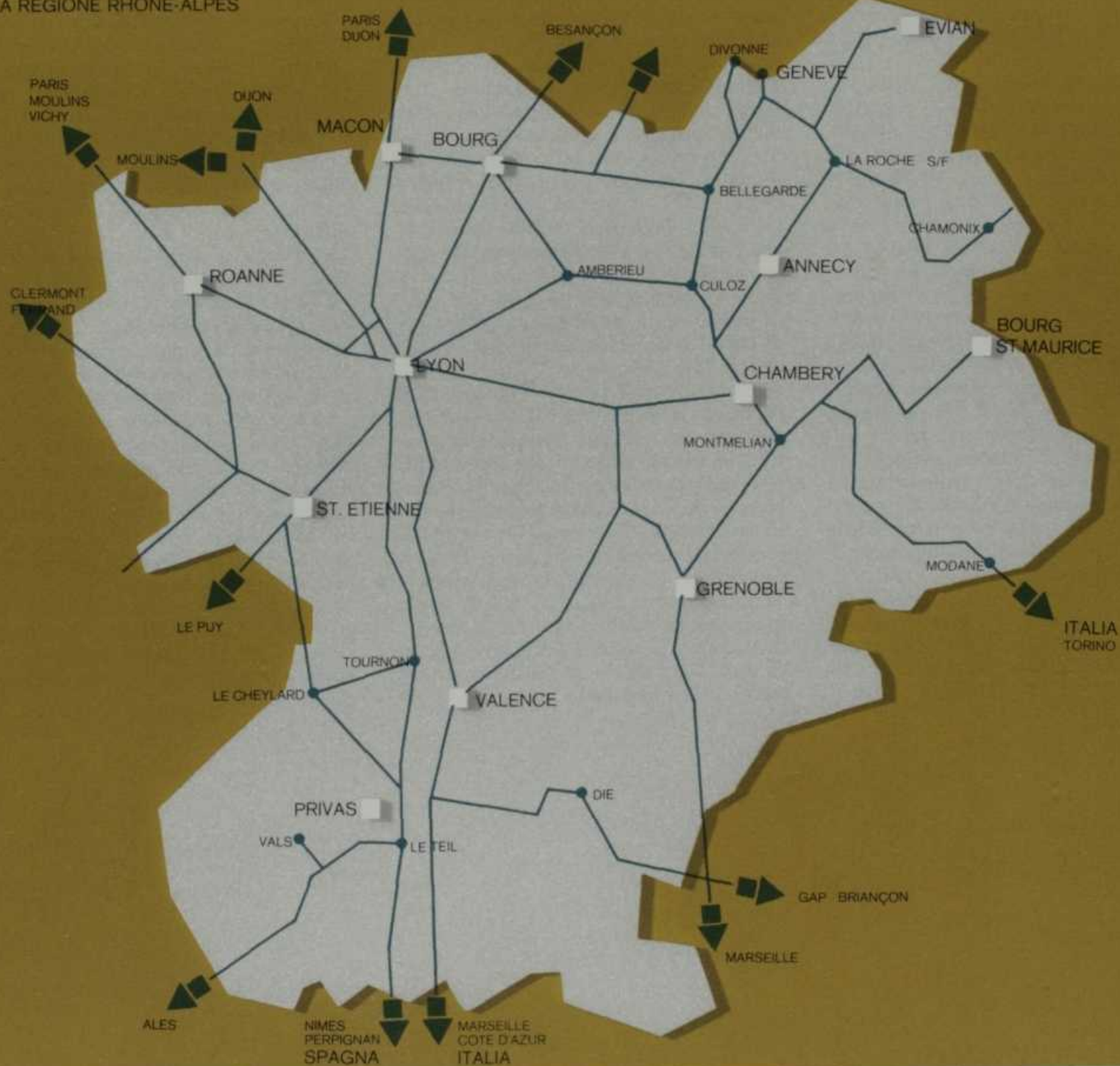
Basterebbero queste prime caratteristiche per rendere di estremo interesse la sua vicinanza e per programmare più stretti legami con essa: il che presuppone anche la necessità di conoscerla meglio.

La Rhône-Alpes è arrivata all'appuntamento regionale con precedenti storici

notevoli. Il bacino del Rodano costituisce da sempre una delle migliori vie di comunicazioni della Francia (e dell'Europa). Le possibilità offerte dalla montagna per il turismo e la potenzialità dei centri di studio e di ricerca scientifica a tutti i livelli sono anch'essi fattori di grande impulso. Nella regione esiste una manodopera abbondante, che si trova in un ambiente altamente industrializzato, in grado di assorbirla in modo armonico e continuo. Esiste poi tutta una tradizione di «aristocrazia» del lavoro d'officina, nei centri di Lyon, Saint Etienne e Grenoble, che ha creato una base suscettibile di immediati salti di qualità, quali richiedono le innovazioni tecnologiche. L'articolazione perfetta tra scuole di addestramento e perfezionamento professionale e i centri universitari permette di esaltare il livello di qualificazione, mentre la ricerca applicata all'industria trova, nei tre centri citati, validi esempi, che hanno raro riscontro in Europa.

La regione, che si trova «a due passi» dal Piemonte, è dunque ben lontana da quella immagine di «deserto» che caratterizza la «provincia» francese nei confronti di Parigi. Lyon, Grenoble e Saint Etienne sono i poli di una fitta rete industriale che copre quasi tutta l'area regionale. I tre poli sono differenziati e nello stesso tempo complementari: Lyon con la chimica, la metalmeccanica e l'industria tessile è a sua volta «cliente» di Saint Etienne per la parte fonderie, dell'Alta Savoia per i componenti elettromeccanici ed elettronici, di Grenoble per i motori e ancora di tutte le piccole e medie industrie sparse nei dipartimenti della Loire e dell'Isère e, per la chimica, della Maurienne. Ricca d'industrie di base, con fonti di energia abbondanti (Grenoble è il centro di maggior produzione d'elettricità in Francia) la regione Rhône-Alpes è altrettanto ricca di industrie di trasformazione. Accanto a quelle tradizionali (siderurgia, metalmeccanica e metallurgia, seterie)

LA REGIONE RHONE-ALPES



8. I collegamenti con le regioni limitrofe

sono nate e crescono a ritmo sostenuto nuove unità nei settori di punta, quali la chimica, le fibre sintetiche, l'elettronica, l'ottica e, non ultima, l'energia nucleare.

A differenza di quanto si è verificato in Piemonte, la concentrazione di grandi attività industriali nei centri di maggior rilievo non ha provocato la morte o il decadimento della miriade di piccole e medie industrie sparse nelle valli, che, quasi sempre dall'aspetto esteriore obsoleto, sono invece vitalmente inserite nel tessuto economico della regione.

Per ordine di importanza (e di occupazione) l'industria metalmeccanica rappresenta il 36% circa dell'insieme, quella tessile poco più del 20%, quella delle costruzioni e dei lavori pubblici oltre il 19% e la chimica oltre il 5%. L'insieme degli altri settori (alimentare, cuoio e calzature, materiali da costruzione, cartiere e industria del legno, industria di trasformazione delle materie plastiche) occupa il restante 21% della manodopera, per la quale il problema dell'occupazione è praticamente inesistente.

L'importanza per l'Italia, e in primo luogo per il Piemonte, di questa regione francese è evidenziata dai dati sugli scambi con l'estero. Il principale fornitore della Rhône-Alpes è l'Italia da cui deriva il

22,6% delle importazioni (contro l'11% di esportazioni); fra di esse il peso maggiore è rappresentato dagli autoveicoli con derivazione di gran lunga preponderante dalla maggiore industria torinese. I pianificatori francesi concludono i loro esami della regione Rhône-Alpes affermando che si tratta di quella in cui il riassetto sembra destinato ad avere, con limitati interventi correttivi, i maggiori successi. Ciò è dovuto, come abbiamo visto, alle dimensioni e alla differenziazione delle sue attività economiche, alla sua struttura urbana costituita da un insieme omogeneo di città a diversi gradi di livello e di distribuzione geografica, disposte armonicamente in una «gerarchia di funzioni».

Anche in Francia si pone l'accento sulla collocazione della regione nel contesto europeo; la posizione nel continente offre due grandi aperture che fanno della Rhône-Alpes un'«area di cerniera». Attraverso le Alpi, la regione si protende verso la Svizzera e l'insieme interregionale Piemonte-Lombardia, di cui i francesi sottolineano gli elementi economicamente complementari; lungo le due direttrici rappresentate dalle vallate del Rodano e della Saône, la regione è situata sul grande asse Mare del Nord-Mediterraneo. Si tratta di una posizione unica che, di ri-

flesso, offre al Piemonte uno degli elementi più stimolanti di apertura verso l'Europa. E discorso analogo (sia pure limitato e condizionato dal passaggio attraverso il tunnel del Monte Bianco che sfocia sulla parte nord-est della regione francese) vale anche per la Valle d'Aosta, per la quale, come si è detto all'inizio, è urgente dare l'avvio ad un riassetto territoriale, in funzione soprattutto del turismo, più marcatamente «Europe oriented».

La strategia di sviluppo del Piemonte, in funzione delle aree limitrofe, può dunque riassumersi in alcuni criteri fondamentali: progressiva importanza del rapporto con tali aree, accantonamento di tendenze campanilistico-concorrenziali che, malgrado le apparenze, continuano ad esercitare una grossa azione di remora a livello degli enti pubblici piemontesi; ricerca comune - a livello interregionale (comprendendovi nella maggior misura possibile la regione Rhône-Alpes) - dei fattori di complementarietà e d'integrazione; scelte di priorità per il potenziamento ordinato di tali fattori.

Se il processo verrà bene avviato, triangolo industriale più Rhône-Alpes e dispositivo di Marsiglia costituiranno una delle più consistenti «aree forti» dell'Europa di domani.

Il comprensorio di Volpiano

CAPITOLO NONO

9. Il comprensorio di Volpiano

TORINO E I SUOI ASSI DI SVILUPPO

L'area ecologica di Torino comprende, oltre la città, piccoli «centri» intorno ai quali si polarizza lo sviluppo delle attività - prevalentemente industriali - che non riescono però a conferire all'insieme una configurazione «multipolare».

E' l'aspetto più appariscente della concentrazione nell'area metropolitana di Torino delle iniziative industriali e del loro sviluppo, ad un tasso notevolmente superiore a quello degli altri comuni dell'area. La «fotografia» attuale dell'area torinese, confrontata con quella di vent'anni fa, mostra la progressiva perdita d'importanza, come unità autonome, delle «subaree» periferiche e la loro immagine sempre più evidente di «satelliti» dell'area metropolitana. Da tale confronto l'insieme delle iniziative periferiche (rispetto a Torino) appare piuttosto, se considerato a sé stante, come il residuo sempre meno importante di un assetto che è progressivamente mutato nel tempo.

La tendenza in atto comporta una serie di conseguenze di cui le più rilevanti sono il decentramento delle iniziative industriali dell'area metropolitana verso la prima e la seconda cintura di Torino; l'insediamento di complessi produttivi legati direttamente alla maggiore industria della città (con estensioni anche al di là di quella che è considerata «seconda cintura» torinese); il «declassamento» di vecchi insediamenti industriali che nel passato costituirono un elemento propulsore di una certa importanza nell'economia delle valli e di altre zone della provincia torinese; l'accelerato riflusso di manodopera da tale vecchia struttura industriale (e, ovviamente, dal settore agricolo) verso le industrie che si vengono creando, in conseguenza del nuovo assetto creato dalla proliferazione di Torino verso l'esterno.

Quest'ultimo fenomeno dà luogo a sua

volta a due conseguenze: si accresce da una parte il totale della popolazione nel centro metropolitano e nelle cinture e diventa via via più imponente la presenza di «pendolari». E' quindi opportuno considerare, come è stato fatto nei più recenti studi dell'IRES, una serie di fasce intorno a Torino che definiscono la zona di «conurbazione», quella di «massima attrazione» e infine quella di «media attrazione». Nell'insieme di queste zone si è manifestato il doppio fenomeno della espansione verso l'esterno delle industrie metropolitane e degli insediamenti di altre industrie che nella «subarea» torinese hanno trovato una serie di condizioni favorevoli, per lo più «indotte» dalla espansione metropolitana.

Il settore produttivo che di gran lunga primeggia nell'area di Torino è quello metalmeccanico, più o meno direttamente legato all'industria automobilistica. Seguono, sempre tra le industrie meccaniche, quelle che producono beni strumentali ed elettrodomestici; ma dimensioni notevoli raggiungono anche altri settori produttivi, come quello alimentare, dell'abbigliamento, chimico, gomma e cavi elettrici, poligrafico; di minore importanza il settore tessile, quello del cuoio e il cartario. Nella subarea torinese, poi, pur tenendo conto delle zone d'attrazione cui si è accennato, occorre distinguere un nucleo centrale (praticamente compreso entro i confini del Comune di Torino) ed una zona periferica.

Il primo è caratterizzato da una presenza di quasi tutti i settori (che vi trovano la loro massima concentrazione). La seconda presenta viceversa una tendenza più «selettiva», che è in gran parte ancora frutto di una vecchia distribuzione degli insediamenti industriali. Tipiche in questo senso le aree del Comune di Settimo e di quello di Chieri (che ormai possono essere considerati come facenti parte della «grande Torino») in cui predominano particolari settori d'industria: per Setti-

mo quello chimico e della gomma, per Chieri quello tessile, «spezzettato» in imprese di dimensioni medie e piccole.

Ma anche qui la tendenza sta cambiando. Sotto il profilo produttivo, infatti, l'incremento relativo è a vantaggio della zona esterna al nucleo centrale. Ciò è anche rappresentato dalla diversa dislocazione, nel tempo, degli occupati. Mentre nel suo insieme, la subarea torinese ha registrato in vent'anni circa (dal '51 ad oggi) un incremento degli addetti all'industria che sfiora il 50 per cento, all'interno della stessa, l'incremento per gli occupati è stato, per il nucleo centrale di meno del 40 per cento, mentre nella zona periferica essi sono praticamente raddoppiati.

Anche questa disparità nell'evoluzione della distribuzione degli occupati del settore secondario trova la sua prima ragione nel decentramento delle industrie già esistenti dall'area metropolitana e nell'insediamento di nuovi stabilimenti. Il fenomeno contribuisce a rendere più omogenea la distribuzione delle zone industriali, che si attua su un largo fronte, a macchia d'olio (se si escludono le zone collinose a ridosso della città) in una prima fascia, che corrisponde alla zona di conurbazione, mentre in una seconda procede lungo direttrici determinate da un complesso di fattori (natura del suolo, infrastrutture esistenti, ecc.). Tali direttrici sono evidenti se si esamina l'insieme dell'area ecologica di Torino. Partendo dal capoluogo si possono individuare tre «assi» di maggiore sviluppo, uno verso sud (sulla Torino-Savona), uno verso nord-est (Torino-Milano), il terzo verso sud-ovest (Torino-Pinerolo). Anche verso nord (in direzione del Canavese occidentale) si possono notare fenomeni - sia pure meno importanti - di decentramento di industrie dall'area metropolitana torinese.

Gli effetti di tale dinamica dell'espansione industriale nell'area ha comportato

cambiamenti macroscopicamente evidenti soprattutto in alcune direttrici. Su quella sud (Torino-Savona) gli insediamenti di Carmagnola hanno radicalmente mutato la precedente struttura, caratterizzata da una prevalenza dell'attività agricola e dalla presenza di piccole iniziative industriali. La manodopera industriale, nell'arco di vent'anni, è passata da meno del 37 per cento, sul totale della popolazione attiva, a quasi il 50 per cento. Nell'am-

bito dei settori il mutamento è ancor più incisivo: gli addetti al settore metalmeccanico sono passati dal 17 a oltre il 40 per cento: tra i nuovi insediamenti hanno infatti un peso determinante i nuovi stabilimenti della Fiat (sezione fonderie). Sulla direttrice Torino-Milano - in particolare dopo l'insediamento degli stabilimenti Lancia a Chivasso - l'aumento della manodopera industriale è stato ancor più netto: sul totale degli attivi la per-

centuale è passata, in vent'anni, da meno del 37 a circa il 50 per cento; sul complesso della manodopera industriale, quella del settore metalmeccanico è aumentata da meno del 14 per cento a oltre il 45.

In ambedue le zone è in parte diminuito il fenomeno dell'occupazione industriale esterna.

Discorso analogo vale per la zona sud-ovest di Torino, con gli insediamenti di

Area ecologica di Torino
DINAMICA DEMOGRAFICA DELLE ZONE A DIVERSO RITMO DI SVILUPPO - ANNI 1962-1969

Sub aree	Popolazione residente al 31-12-1969		Increm. naturale 1962-1969	Saldo migratorio	Totale	Incremento totale %
	Valori assoluti	%				
Torino	1.177.039	57,3	55.964	87.205	143.169	13,8
Cintura	407.278	19,8	29.211	147.063	176.274	76,3
Chivasso	96.293	4,7	1.240	14.941	16.181	20,2
Villanova d'Asti	21.473	1,0	-672	-1.132	-1.804	-7,7
Carmagnola	77.830	3,8	2.079	12.357	14.436	22,7
Vinovo	20.066	1,0	1.052	4.857	5.909	41,7
Giaveno	31.561	1,5	35	7.740	7.775	32,7
Bassa Valle di Susa	53.191	2,6	342	5.760	6.102	12,9
Ciriè	48.769	2,4	1.016	8.186	9.202	23,2
Alta Valle di Susa	21.668	1,1	150	1.203	1.353	6,7
Valli di Lanzo	23.440	1,1	-796	-216	-1.012	-4,1
Canavese occidentale	74.683	3,7	-918	3.719	2.801	3,9
TOTALE	2.053.291	100,0	88.703	291.683	380.386	22,7

Fonte: IRES

Area ecologica di Torino
DINAMICA DEMOGRAFICA NELLE SUB AREE - ANNI 1962-1969

	Popolazione residente al 31-12-1969		Increm. naturale 1962-1969	Saldo migratorio	Totale	Incremento totale %
	Valori assoluti	%				
Conurbazione	1.597.177	77,8	85.907	240.250	326.157	20,4
Resto prima zona	96.000	4,7	4.991	26.239	31.230	32,5
Complesso prima zona	1.693.177	82,5	90.898	266.489	357.387	21,1
Seconda zona	152.751	7,4	1.812	22.483	24.295	15,9
Resto area	207.363	10,1	-4.007	2.711	-1.296	-0,6
Area ecologica	2.053.291	100,0	88.703	291.683	380.386	22,7

Fonte: IRES

9. Il comprensorio di Volpiano

Airasca e None. Qui si è rivelato più massiccio il passaggio di una rilevante percentuale delle forze di lavoro dall'agricoltura all'industria (nella zona degli insediamenti industriali erano prima quasi inesistenti) e si è notevolmente attenuato il fenomeno dei «pendolari» verso l'area metropolitana di Torino.

In piena evoluzione è l'assetto nelle zone di Rivalta e Santena: soprattutto la prima zona, con il modernissimo complesso Fiat, sta mutando radicalmente volto.

Per la direttrice Torino-nord (Canavese occidentale) i mutamenti, come si è detto, sono stati meno sostanziali e comunque meno influenzati dalla espansione e «centrifugazione» dell'area metropolitana torinese. Anche qui, comunque, si riscontra il progressivo avanzamento dell'industria metalmeccanica (il cui baricentro si è stabilizzato a Rivarolo) e il declino dei vecchi insediamenti di industrie tessili.

La relativa debolezza dei fenomeni nelle valli il cui sbocco è su Torino ha creato problemi che tuttora sono lontani da una soluzione. Ciò vale in particolare per la zona di Lanzo e quella di Giaveno, per le quali si assiste al decadimento delle iniziative industriali in loco e al conseguente passaggio della manodopera ai contingenti migratori o a quelli dei pendolari, orientati prevalentemente verso la subarea metropolitana.

I vecchi insediamenti di industrie tessili, cartarie, estrattive e metalmeccaniche denunciano da tempo la loro inadeguatezza, in genere, a cogliere le opportunità di commesse dalla subarea metropolitana, soprattutto per lo scarso livello di aggiornamento tecnologico. Per quanto poi riguarda il settore tessile, che rappresenta percentualmente l'attività industriale predominante di vecchia origine, esso risente inoltre della crisi che ha colpito l'insieme della regione piemontese.

In generale, quindi, come si è detto dall'inizio, l'assetto dell'industria nell'area ecologica di Torino pare sempre più

orientarsi lungo determinate direttrici che si estendono in pianura e lambiscono marginalmente le valli, mentre tutto ciò che preesisteva fuori di tali direttrici tende gradualmente a perdere d'importanza, fino a scomparire. In altri termini, il fenomeno della concentrazione di attività industriali intorno al polo di Torino, sottolineato per l'insieme della regione pie-

montese, è ancora una volta confermato anche nell'area più ristretta che gravita intorno al centro metropolitano.

IVREA, AREA DI CONFRONTO

Analoga, sia pure con dimensioni minori, all'evoluzione dell'area di Torino è quella dell'area ecologica di Ivrea. Anche qui

OCCUPAZIONE MANIFATTURIERA ED ESTRATTIVA TOTALE

Aree industriali	1951		1961	
	Occup.	%	Occup.	%
Area conurbata (escl. Torino)	31.577	39,6	59.567	52,3
Chivasso	5.171	6,5	6.977	6,1
Carmagnola	4.869	6,1	5.490	4,8
Giaveno	2.218	2,8	2.123	1,9
Bassa Valle di Susa	8.255	10,3	10.611	9,3
Ciriè	8.975	11,2	9.816	8,6
Alta Valle di Susa	1.771	2,2	1.479	1,3
Valli di Lanzo	3.420	4,3	3.075	2,7
Canavese occidentale	13.570	17,0	14.769	13,0
Totale area ecologica	79.826	100,0	113.907	100,0
Torino città	191.789		258.308	
Area + capoluogo	271.615	100,0	372.215	100,0

Fonte: IRES

OCCUPAZIONE NELLE UNITA' LOCALI CON OLTRE 10 ADDETTI

Aree industriali	1961		1969	
	Occup.	%	Occup.	%
Area conurbata (escl. Torino)	49.239	52,3	105.170	66,8
Chivasso	4.794	5,1	8.300	5,3
Carmagnola	3.666	3,9	10.440	6,6
Giaveno	1.653	1,8	2.000	1,3
Bassa Valle di Susa	9.956	10,6	8.370	5,3
Ciriè	8.837	9,4	9.550	6,1
Alta Valle di Susa	1.088	1,1	980	0,6
Valli di Lanzo	2.625	2,8	1.950	1,2
Canavese Occidentale*	12.188	13,8	10.790	6,8
Totale area ecologica	94.046	100,0	157.550	100,0
Torino città	236.874		222.750	
Area + capoluogo	330.920	100,0	380.300	100,0

Fonte: IRES

ci si trova di fronte ad un imponente polo di sviluppo industriale (la Olivetti) che esercita la sua influenza sull'assetto di tutta l'area, modificandone profondamente le caratteristiche. Quella d'Ivrea è forse l'area in cui più manifesto è il passaggio di cospicue aliquote delle forze di lavoro dal settore agricolo a quello industriale.

Ma anche all'interno del settore industriale il passaggio da altri settori (soprattutto da quello tessile) al metalmeccanico ha assunto proporzioni notevoli. A differenza di Torino, però, l'accentramento delle attività e quindi degli occupati verso il «capoluogo» è molto meno accentuato. Ciò è dovuto soprattutto al decentramento degli stabilimenti Olivetti verso zone anche relativamente lontane da Ivrea: Agliè, Caluso e Scarmagno. Nelle prime due località l'azienda ha insediato gli stabilimenti in zone prima occupate da altre attività industriali, mentre a Scarmagno, il più vicino dei tre alla sede (circa 8 chilometri) il complesso sorto ha radicalmente mutato anche la fisionomia di una ampia estensione agricola ai piedi delle colline di Romano Canavese.

Lo sviluppo dell'industria primaria di Ivrea ha avuto come conseguenza, oltre ad una notevole riduzione delle forze di lavoro impiegate in agricoltura, lo spostamento verso il settore metalmeccanico di altre tradizionalmente addette a settori diversi, principalmente a quello tessile. In soli dieci anni, tra il '51 e il '61, gli addetti alle aziende del ramo metalmeccanico erano più che triplicati, passando da 5.000 unità ad oltre 18.000. Per l'intero complesso industriale la variazione di addetti, nello stesso periodo, era stata di oltre il 60 per cento in più, raggiungendo e superando le 28.000 unità, ma la percentuale degli occupati sul totale dell'industria era passata, per il settore metalmeccanico, dal 15 al 64 per cento.

Il settore tessile, come abbiamo rilevato,

è quello che più ha risentito di questo cambiamento. Nello stesso periodo la diminuzione degli addetti a tale settore è stata massiccia, non soltanto in senso relativo, ma anche in assoluto (da 3400 a 1500 unità, dal 20 al 5 per cento di tutti gli occupati nell'industria dell'area).

Per l'industria chimica si è registrato un incremento in assoluto (da 1900 a 2300 addetti) ma in percentuale il calo è stato evidente (sempre sul totale degli addetti all'industria, dall'11 al 9 per cento).

I dati qui riportati si riferiscono al decennio più significativo nell'evoluzione della struttura industriale nell'area ecologica di Ivrea, quelli che più evidenziano i radicali mutamenti d'una zona che, accanto alla tradizionale economia contadina, affiancava fin dai primi anni del dopoguerra una serie di poli industriali autonomi (il più importante dei quali, beninteso, era già quello di Ivrea, con l'industria per le macchine da ufficio).

Il più accentuato passaggio dalla struttura agricola a quella industriale, rispetto ad altre aree piemontesi, non ha però comportato, per Ivrea, un corrispondente afflusso di popolazione. Ciò in parte è dovuto al decentramento degli stabilimenti, come abbiamo visto, in una zona anche abbastanza ampia intorno alla città e in parte al fatto che, trattandosi pur sempre di un'area abbastanza ristretta, gli occupati presso gli stabilimenti di Ivrea o degli altri piccoli centri canavesani hanno scelto in stragrande maggioranza, il regime «pendolare», che date le distanze brevi, permette a molti di essi di mantenere una parte dell'attività agricola come occupazione «complementare» (il *part-time farming*).

Non bisogna però dimenticare che l'industria eporediese, con le sue varie proliferazioni nell'area, ha invece costituito un polo d'attrazione per forze di lavoro esterne all'area di Ivrea. Nel 1965 si calcolava che le unità lavorative che si erano aggiunte dall'esterno ammontassero a

oltre tremila, una cifra che, tenuto conto delle dimensioni del fenomeno industriale nell'area, della vicinanza di un polo di attrazione ben più imponente (quello torinese), del fatto che la manodopera locale offre ancora margine al suo ulteriore passaggio da agricoltura a industria, è da considerare rilevante.

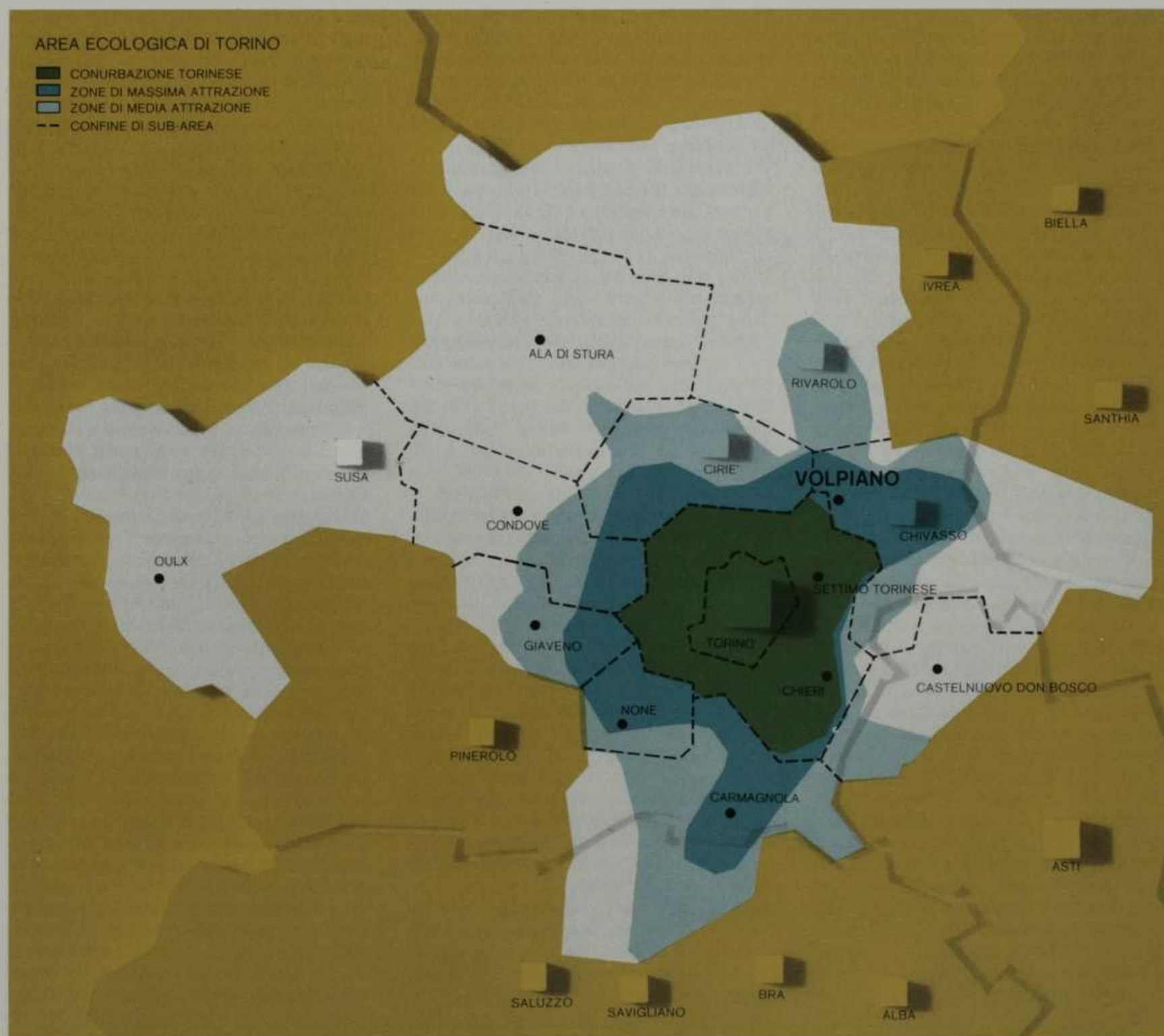
UNA STRATEGIA PER VOLPIANO

Queste sommarie osservazioni sulle aree di Torino e di Ivrea servono a meglio comprendere i fenomeni che interessano la zona di Volpiano, nella quale si è insediata una delle più moderne raffinerie d'Europa. Rispetto a tale zona (compresa nell'area torinese) l'area eporediese rappresenta infatti un interessante elemento di confronto, geograficamente «limitrofo».

Il Comune di Volpiano, situato nel contesto dell'area ecologica torinese, è, rispetto all'area di conurbazione metropolitana, una «zona di frontiera». Il suo territorio si trova infatti al limite del confine ideale rappresentato dalla linea che racchiude, con il capoluogo della regione piemontese, i comuni che concorrono a fare, con essa, la «grande Torino». Vi è una seconda linea, che delimita le «zone di massima attrazione» entro il cui tracciato si trova il territorio volpianese; subito a nord, al confine cioè con il comune di San Benigno Canavese, si trova un'ultima porzione dell'area ecologica di Torino, compresa in una zona definita di «media attrazione», rispetto, ovviamente, al centro metropolitano.

E' sufficiente una visita a Volpiano per rendersi conto dell'esattezza di questa collocazione. A poco più di venti minuti d'auto dal centro di Torino, il paese presenta caratteristiche vivacemente contrastanti, alle quali concorrono aspetti, sia pure ancora molto sfumati, di comune di

9. Il comprensorio di Volpiano



«cintura» e di vecchio centro agricolo, già con tutte le caratteristiche che sono proprie di analoghe zone del Canavese. Volpiano d'altronde può essere definita la «porta» del Canavese e insieme il punto di massima espansione, verso nord, della spinta proveniente dal centro metropolitano torinese. La collocazione geografica di Volpiano porta tuttavia a rilevarne connotazioni più complesse, confermate anche dalla distribuzione territoriale delle attività produttive.

Il Comune confina, come abbiamo visto, a nord con quello di San Benigno Canavese, a ovest con quello di Leinì a sud con quello di Settimo Torinese e ad Est con Brandizzo e, per più breve tratto, con Chivasso. Comune di pianura, Volpiano è però alle falde delle colline del Canavese: proprio nella parte «storica» del paese comincia la Vauda, una collina che si eleva di poche decine di metri su Volpiano, ma che sale poi verso nord-ovest, in direzione di Rivarossa, fino a Corio.

Ma assai più determinante per Volpiano, e per il suo futuro, è la collocazione a ridosso delle due direttrici autostradali Torino-Ivrea-Monte Bianco e Torino-Milano. Ed è significativo, a questo proposito, che gli insediamenti siano avvenuti, anche nel caso di Volpiano, rigorosamente in prossimità della seconda autostrada a conferma della tendenza cui si è accennato, dello sviluppo dell'area torinese secondo direzioni ben precise.

E' questo il motivo per cui Volpiano, pur essendo, come abbiamo visto la «porta del Canavese» appartiene, secondo gli studi dell'IRES, alla subarea di Chivasso. I dati relativi a tale subarea (secondo le ultime rilevazioni) mostrano che in essa è occupato il 3,4 per cento dei lavoratori dell'intera area torinese (contro il 44,2 della città di Torino e il 37,3 nella «prima cintura» metropolitana, il 4,4 dell'area del Canavese occidentale e il 3,9 di Cirié). Si tratta cioè della subarea, tra

quelle con insediamenti industriali più significativi, che sembrerebbe ancora avere margine per ulteriori sviluppi. Ma bisogna anche tener conto che la subarea di Chivasso comprende anche una parte orientale, in gran parte agricola o a economia depressa. Lo spazio per nuove iniziative industriali, tenendo conto delle infrastrutture stradali esistenti, elementi senza dubbio atte a favorirle e dell'ottima posizione geografica lungo l'asse Torino-Chivasso-Rondissone (il discorso vale ovviamente limitatamente alla parte di area compresa in un «intorno» lungo questo asse) rimane tuttavia aperto.

La caratteristica principale di Volpiano è di trovarsi solo parzialmente coinvolto nel fenomeno di più massiccia industrializzazione che in questo ventennio ha caratterizzato i Comuni confinanti di Settimo, Brandizzo e, in parte, di Leinì. Come si notava all'inizio l'aspetto di gran parte del territorio del Comune e del «centro» di Volpiano è rimasto quello di una zona agricola. In realtà però risulta che gli addetti all'agricoltura siano soltanto 350, su una popolazione di oltre 7600 abitanti, mentre i «pendolari» verso l'area metropolitana torinese che usufruiscono dei servizi pubblici (autobus intercomunali o ferrovia canavesana, che ha una stazione nei pressi del centro) sono oltre duemila.

Volpiano è stata interessata, nel dopoguerra, da una immigrazione di origine veneta (nei primi anni) e successivamente da un'altra ondata, di origine meridionale (in particolare dalla Calabria). Se con la prima non sono sorti problemi (oggi i volpianesi di origine veneta sono perfettamente amalgamati con il resto della popolazione) con la seconda il problema dell'osmosi è tuttora aperto, anche perché il paese non sembra sufficientemente attrezzato in «luoghi d'incontro» (circoli ricreativi e culturali, impianti sportivi) per favorire, durante il tempo libero, il contatto tra comunità che rimangono, nel-

la maggioranza dei casi, psicologicamente estranee.

Data l'entità relativamente scarsa del fenomeno immigratorio non si tratta d'un grosso problema, ma se si pensa che la stragrande maggioranza dei lavoratori volpianesi è occupata fuori del territorio comunale (per cui Volpiano, come altri centri di pendolari, finisce per assumere le caratteristiche di un grande «dormitorio»), le occasioni d'incontro rimangono talmente limitate da rendere particolarmente avvertita, pur nelle sue limitate dimensioni, la difficoltà di rapporto tra comunità piemontese e immigrati dal Sud.

A ciò si deve aggiungere che i volpianesi di origine locale - se si deve dar credito ad una serie di rapide interviste fatte con persone a diversi livelli e responsabilità - si dimostrano in genere alquanto contrari ad una trasformazione tipo quella, per la verità piuttosto caotica, che ha caratterizzato comuni come Settimo e quindi tendono a rifiutare l'idea di ulteriori insediamenti industriali, che finirebbero per modificare del tutto l'attuale configurazione di Volpiano, in apparenza «comune di campagna». Preferiscono i disagi del posto di lavoro a 15-20 chilometri ad un massiccio ingresso di Volpiano fra i comuni della cintura torinese.

D'altra parte è il caso di osservare che, oltre l'attuale momento poco favorevole in generale a nuove iniziative industriali, un ostacolo ad esse è anche costituito dall'alto prezzo dei terreni che, secondo una stima del Comune, è salito fino a dieci volte quello di sette-otto anni fa.

La propensione degli abitanti (e degli amministratori locali) a conservare per Volpiano una caratteristica «agreste» è dimostrata anche dalla presenza nella decina di più importanti aziende volpianesi di un'alta percentuale di lavoratori che provengono da altri comuni e dalla quasi rigorosa delimitazione territoriale dell'area industriale, compresa in una fascia

9. Il comprensorio di Volpiano

che da sud aggira il centro in direzione est, tutta a ridosso, come si è osservato, delle autostrade Torino-Ivrea e Torino-Milano.

Il ventaglio di settori di queste industrie, tenendo conto delle loro modeste dimensioni (se confrontate con quelle di comuni limitrofi) è singolarmente ampio e va dalla lavorazione dell'alluminio ai prefabbricati in cemento, dalle vernici alle apparecchiature elettriche.

Il gruppo Bugnone ha quattro stabilimenti: Comital, con 347 addetti, che produce vari tipi di stagnola, Metalrex (127 addetti) che produce filati di alluminio, Tecmo (386) per la produzione di macchinari per la lavorazione dell'alluminio e Italcart (il più giovane del gruppo) che produce elementi per case prefabbricate. L'Inmetes, con 27 addetti, è un'industria metal tessile e produce targhette per interni di abiti ed è quindi strettamente legata al settore della confezione. La «Emmeti» è un'azienda produttrice di vernici, che occupa 28 persone. La Edilpomice produce prefabbricati in cemento ed occupa 49 addetti. Le officine dei Fratelli Bertolotti hanno due stabilimenti, uno di meccanica (che occupa 50 persone) e un altro per la zincatura, con 17 dipendenti. La Isap, con 17 addetti, fabbrica seghe metalliche.

Settantaquattro persone lavorano alla Tae, industria specializzata nel campo delle apparecchiature telefoniche e dei componenti elettrici per impianti d'automazione.

Nel settore della distribuzione troviamo a Volpiano un'azienda di dimensioni importanti, l'Inca, con 43 addetti, per il commercio all'ingrosso delle carni.

Abbiamo citato le aziende con oltre 10 persone occupate; accanto a queste esistono varie altre attività di tipo artigiano, connesse soprattutto all'edilizia (quella delle piccole imprese edili è una tradizione volpianese, assai nota anche a Torino).

GLI EFFETTI INDOTTI DELL'INIZIATIVA B.P.

L'insediamento della raffineria della British Petroleum ha fin d'ora indotto una serie di attività connesse a quella dell'impianto. Si tratta di iniziative per lo stoccaggio e la rivendita dei prodotti di raffineria. Così sono nate l'Ultragas, la Butangas, l'Autogas, mentre è in costruzione un grande magazzino della «Antares Petroli». Sono, come si è detto, attività «satelliti» della raffineria BP, il cui numero è forse destinato ad aumentare, ma il cui sviluppo, a quanto si desume dall'atteggiamento delle autorità locali, verrà forse «regolamentato» per non modificare eccessivamente i caratteri ambientali.

La raffineria della BP occupa un'estensione di 130 ettari, in una zona compresa tra l'autostrada Torino-Ivrea, ad Ovest, la Torino-Milano, a Sud, la provinciale (in fase di ultimazione) Leini - Strada Statale Padana Superiore, a Nord e la strada comunale Volpiano-Brandizzo, a Est. In linea d'aria l'impianto è a circa un chilometro dal centro di Volpiano e la sua presenza (se si esclude il «camino» alto 120 metri) visivamente non è avvertibile, se non a brevissima distanza. Vaste estensioni occupate da piantagioni di alberi ad alto fusto ne celano la presenza su alcuni lati, mentre la gamma di colori scelta dalla Società per dipingere i grandi serbatoi di stoccaggio (ottanta in tutto) - in prevalenza verde scurissimo e bruno «sottobosco» - crea un insieme di sfumature che risultano omogenee con la campagna circostante ed evitano quasi del tutto quello «choc visivo» che è tipico in impianti del genere. E' un particolare non trascurabile se si pensa alla coscienza, vivissima a Volpiano, della necessità di difendere un paesaggio che ha già tutte le migliori caratteristiche del «verde Canavese».

Esiste evidentemente un problema più ampio di difesa dell'ambiente contro i pericoli d'inquinamento atmosferico e delle acque, che è molto sentito dai volpianesi, ma al quale la BP sembra aver dato una risposta più che soddisfacente, con sistemi avanzatissimi (certamente tra i più aggiornati nel mondo) di depurazione e di eliminazione della rumorosità. Per quanto riguarda le infrastrutture stradali connesse alla raffineria, gli impianti saranno serviti da due diramazioni della nuova strada provinciale Leini - S.S. Padana Superiore, che consentiranno di comunicare direttamente con le due autostrade e con le altre direttrici minori dell'hinterland torinese. Si tratta di un problema di vitale importanza, se si pensa che, mentre il greggio da lavorare arriva alla raffineria attraverso l'oleodotto Genova-Aigle-Ingolstadt (con diramazione da Ferrera, su una lunghezza - Ferrera-Volpiano - di 92 chilometri), i prodotti finiti usciranno dalla raffineria in gran parte tramite autobotti, ad una cadenza di 800 veicoli al giorno. Il resto sarà instradato tramite ferrovia, con un raccordo sulla rete della canavesana, che collega direttamente la raffineria con la rete delle Ferrovie dello Stato a Settimo (100 cisterne ferroviarie al giorno destinate prevalentemente all'estero).

Rimane infine una parte minore del prodotto che verrà inviato, tramite oleodotti, ai depositi esterni alla raffineria e gestiti, come si è accennato, da altre Società che hanno i loro magazzini nel territorio di Volpiano.

Se la raffineria non costituirà per Volpiano un'occasione di occupazione (l'alta automatizzazione degli impianti e soprattutto la necessità di personale specializzato, reperibile fuori non solo della zona di Volpiano ma anche dell'area torinese esclude praticamente l'utilizzazione di forze di lavoro locali) è però possibile pensare ad attività indotte dal traffico in uscita dagli impianti. Ottocento autobot-

ti al giorno rappresentano sicuramente una prospettiva nel cui ambito le possibilità per iniziative locali sembrano facilmente prevedibili.

Non c'è da stupirsi se per ora, tra i volpianesi, prevale la preoccupazione per l'intenso traffico che deriverà dall'entrata in funzione a pieno ritmo degli impianti (anche se bisogna osservare che le vie di accesso e di uscita agli impianti BP passeranno ben lontane dall'abitato e anche in gran parte esterne alla zona agricola). L'idea della raffineria dev'essere ancora assimilata ed accettata come una realtà che, per una zona tutto sommato «sulla difensiva» di fronte al fenomeno dell'industrializzazione, assume caratteri «avveniristici».

Ma indubbiamente la presenza degli impianti BP rappresenta una «sfida» alla capacità di Volpiano di superare (pur

mantenendo, - come sembra legittimo e doveroso - i caratteri tradizionali dell'ambiente ecologico) gli aspetti arcaici che ancora si trovano nel piccolo centro canavesano (nel paese, tra l'altro, mancano del tutto le fognature) e che, se ignorati, sono poi la vera causa della degenerazione ambientale che ha ormai annullato i caratteri autentici di tanti altri piccoli centri piemontesi, «aggrediti» dal fenomeno dell'industrializzazione. In altri termini, la peggiore soluzione, in questi casi, è sempre quella della «difesa passiva». I volpianesi, come comunità e come enti locali, devono trovare la loro strada per affrontare una realtà nuova, vivere con essa e con essa trovare gli elementi di salvaguardia di un patrimonio paesaggistico e ambientale che è sacrosanto proteggere.

Così come si presenta nel suo complesso

la presenza della raffineria, nulla vieta di pensare che Volpiano possa diventare una delle zone residenziali di Torino, forse meno afflitta da fenomeni d'inquinamento di altre zone di pianura e collina (e a questo proposito, per la polluzione atmosferica, basterebbe pensare che le correnti prevalenti spirano in direzione ovest-est garantendo, rispetto al piccolo margine di rischio rappresentato dalla raffineria, sia il territorio agricolo, sia la parte residenziale migliore della Vauda). Si tratta di studiare, da parte delle autorità locali coadiuvate dai competenti organi provinciali e regionali, una opportuna «strategia» concetto che oggi, francamente, sembra ancora abbastanza estraneo alla visione, sulla prospettiva del prossimo decennio, della maggior parte delle amministrazioni locali, non soltanto di quella di Volpiano.

**Prospettive
di sviluppo
e
programmazione:
nuovi problemi
per le pubbliche
amministrazioni**

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

LO SVILUPPO ECONOMICO DEL PIEMONTE.

ALCUNI ASPETTI ECONOMICI E DEMOGRAFICI

Il rapido sviluppo dell'economia e la cospicua crescita demografica che si ebbero nel Piemonte negli anni cinquanta resero ben presto evidente alle amministrazioni locali alcuni gravi problemi la cui soluzione non poteva essere procrastinata.

Malgrado le leggi fasciste con cui si erano drasticamente limitati gli spostamenti di popolazione, l'emigrazione dalle regioni del Veneto e da quelle meridionali aveva già assunto nei primi anni dopo il 1950 un rilievo che non poteva più essere ignorato: soprattutto non poteva essere ignorato dai comuni costretti a provvedere all'assistenza sanitaria degli immigrati clandestini. Di limitata entità e sporadiche sono state le reazioni socio-politiche all'immigrazione, espresse pressoché esclusivamente dal Movimento per l'autonomia regionale piemontese. L'immigrazione di mano d'opera invero appariva necessaria a consentire lo sviluppo industriale così come risultava dalle politiche di espansione dei grandi complessi del Nord e dalla inadeguata politica di sviluppo delle regioni meridionali, quale era stata impostata, soprattutto, con la costituzione della Cassa del Mezzogiorno. Lo sviluppo industriale in Piemonte faceva perno su poche industrie, in particolare quella delle automobili e dei macchinari per ufficio. Si trattava però di due settori che producevano per un mercato in continua espansione. Bastano poche cifre. Nel 1965 il consumo apparente (produzione-esportazione + importazione) di autovetture è ammontato a circa 890.000 contro i 165.000 di dieci anni prima. Soprattutto negli ultimi anni si è avuto un forte aumento nelle esportazioni: la produzione annua, che ha registra-

to aumenti spesso superiori al 10%, si avvicina ormai ai 2.000.000 di autovetture. Per le macchine da scrivere si è avuto nel periodo 1950-1965 un aumento del 321%, per le macchine da calcolo del 203%.

Lo sviluppo dell'industria automobilistica ha provocato un'espansione di settori complementari in genere costituiti da piccole imprese satelliti. Le differenziazioni salariali che ancora nel 1955 erano rilevanti, consentivano a questi settori di mantenere prezzi relativamente convenienti malgrado le tecnologie non sempre adeguatamente sviluppate.

Alla grande industria automobilistica privata va riconosciuto il merito di avere previsto la possibilità di un consumo di massa delle automobili in Italia e una indubbia capacità di promuovere, con una politica di distribuzione nel tempo delle nuove cilindrate e dei nuovi modelli, una crescente motorizzazione nel nostro paese, facilitata peraltro da una rapida progettazione ed esecuzione di nuove strade ed autostrade (la sola infrastruttura nella cui esecuzione le pubbliche amministrazioni si siano dimostrate efficienti). Occorre però osservare anche che la grande industria automobilistica ha mostrato una certa inerzia nella impostazione dei problemi di localizzazione dei nuovi sviluppi industriali. La tendenza delle imprese satelliti a localizzarsi nelle vicinanze della grande impresa ha accentuato gli effetti di tale inerzia sulla concentrazione territoriale dello sviluppo industriale.

L'intenso sviluppo industriale ha determinato una cospicua emigrazione dalle campagne. L'urbanesimo si è andato così accentuando come appare dallo studio della dinamica e delle trasformazioni della popolazione piemontese.

I problemi che da questo processo sono emersi, apparivano già in tutta la loro gravità verso la fine degli anni cinquanta. Bisogna dare atto alle pubbliche ammini-

strazioni, particolarmente all'amministrazione provinciale - retta da operatori di particolare abilità ed impegno come il Prof. Giuseppe Grosso e l'assessore Aldo Valente - di aver proposto all'attenzione di tutti l'esigenza di una loro efficiente soluzione. La creazione dell'Assessorato per il Coordinamento delle iniziative economiche prima e dell'Istituto per le Ricerche economiche e sociali poi hanno voluto rappresentare le premesse per la impostazione di una politica organica delle amministrazioni locali che il rapido sviluppo investiva di compiti nuovi, alcuni dei quali non erano peraltro previsti tra le competenze quali risultano da una rigida interpretazione delle norme.

LE CARATTERISTICHE SPAZIALI DELLO SVILUPPO

Mentre fino al 1957 si nota un movimento centripeto che tende a rafforzare l'agglomerato urbano torinese, negli anni successivi si inizia un movimento centrifugo che tende ad estendere l'area metropolitana di Torino anche oltre la «regione» costituita dai 23 comuni del piano intercomunale.

Lo sviluppo di Torino in verità non interessava soltanto l'area metropolitana, ma assumeva ormai un chiaro rilievo regionale. La sua rapidità accentuava gli squilibri all'interno del Piemonte mentre l'effetto di polarizzazione della metropoli andava accentuandosi come già appariva dal confronto tra le cifre del censimento del 1951 e quelle del 1961. In questo decennio la popolazione dell'area ecologica di Torino ha registrato un aumento di circa il 30%.

Il processo di sviluppo economico mentre si presentava in termini nettamente positivi nei grandi settori propulsivi delle industrie meccaniche e chimiche in particolare e in quelli ad essi collegati sia per quanto riguarda l'aumento di pro-

produttività che l'aumento di occupazione, manifestava delle ombre in altri settori come in quello tessile.

L'episodio del Cotonificio Valle di Susa è la manifestazione più grave della crisi non solo congiunturale ma anche strutturale dell'industria tessile. Il ristagno dell'industria laniera del biellese è peraltro da imputarsi più all'inerzia di certe strutture produttive e commerciali che al declino delle prospettive di mercato. Anche in altri settori, quello dei cuscinetti a sfere ad esempio, la rigidità di certe strutture e le deboli capacità imprenditive hanno impedito per molti anni quegli incrementi di produttività che erano peraltro possibili: l'entrata della RIV nel gruppo SKF ha quindi innestato un processo di rapido sviluppo tecnologico. In verità, gli sviluppi della produttività nei settori industriali sono stati assai diversi per i diversi settori.

La dinamica della produttività è stata particolarmente vivace nell'industria metalmeccanica: la produttività per addetto è cresciuta, fra il 1955 e il 1963 ad un saggio medio di circa l'8% all'anno. Particolarmente cospicuo l'aumento della produttività nella Fiat: nel periodo 1949-1957 l'espansione della produzione è quasi totalmente dovuta all'aumento di produttività: l'aumento di occupazione è stato infatti in questo periodo mediamente di 1.200 unità all'anno, mentre nel periodo successivo (dal 1957 al 1966) si è avuto un aumento medio annuo di 5.700 unità (anche nel primo periodo peraltro l'espansione della produzione di automobili ha determinato un forte aumento dell'occupazione industriale in Piemonte per il forte sviluppo, in termini di occupazione, delle imprese satellite).

Notevole è stato anche l'aumento di produttività nell'industria chimica: dal 1955 al 1963 si è avuto un aumento della produttività di circa il 6% all'anno. Più accentuata la dinamica della produttività nella piccola industria.

Ancora piuttosto bassa è la produttività nell'industria tessile specie nel settore cotoniero malgrado il forte sviluppo che in essa si è registrato nell'ultimo decennio.

Anche nell'industria alimentare gli indici di produttività non appaiono soddisfacenti. Discreta è stata la dinamica della produttività nelle imprese medie: solo dopo il 1961 si nota un buon andamento della produttività anche nelle piccole imprese.

Questi aspetti dello sviluppo industriale ebbero ripercussioni non indifferenti sugli squilibri che si determinavano all'interno del Piemonte. Alcune aree della regione erano infatti caratterizzate dalle localizzazioni delle industrie in regresso o in debole sviluppo. Restavano poi numerose aree in cui l'attività agricola manteneva un peso rilevante sia per quanto riguarda l'occupazione che per quanto riguarda la formazione del valore aggiunto. La riduzione degli addetti all'agricoltura che andava determinandosi con l'emigrazione da questo settore verso l'industria, ha influito notevolmente sulla dinamica demografica della regione.

La riduzione della mano d'opera, in parte occupata in modi scarsamente produttivi, ha determinato sensibili aumenti nella produttività per addetto. Tali aumenti non sono stati però tali da contrastare l'effetto di polarizzazione che andava esercitando lo sviluppo industriale. Ed infatti non si manifestava un processo di ristrutturazione dell'attività agricola. Le cause erano numerose:

a) *la tendenza di molte famiglie che erano riuscite a collocare alcuni membri nell'industria a mantenere attività agricole* sia a scopo di integrazione dei redditi sia per assicurarsi contro le ripercussioni di possibili recessioni dell'industria. Tende così ad accentuarsi il *part-time farming* che, se presenta vantaggi economici per le singole famiglie ad essi interessati e se concorre ad attenuare le conseguenze sul-

la disoccupazione esplicita dai movimenti congiunturali avversi, ha però effetti negativi sulla ristrutturazione dell'agricoltura. La mancanza di una valida politica della casa non ha certo incoraggiato gli ex contadini a lasciare definitivamente la campagna, ma ha facilitato la trasformazione delle loro famiglie in famiglie parzialmente contadine. I movimenti pendolari di conseguenza, vennero ad assumere un rilievo cospicuo. A Torino una parte dei lavoratori che vengono a lavorare risiedono in comuni fuori dall'area del piano intercomunale: gli inadeguati sistemi di trasporto obbligano questi lavoratori a impiegare per i trasferimenti alcune ore al giorno.

b) *La grave polverizzazione dell'attività agricola.* Secondo una indagine fatta negli anni 50 dall'INEA il 95% delle proprietà risulta di ampiezza inferiore ai 5 ettari: esse interessano il 40% dell'intera superficie in proprietà. I dati del censimento del 1961 indicano una dimensione media dell'azienda di 5,8 ettari: occorre tener presente che solo il 18% delle aziende è costituito da un solo corpo, il 41% delle aziende comprendono da 2 a 5 corpi; per il 18% le aziende hanno oltre 10 corpi.

c) *L'insufficiente qualificazione tecnica.* Anche se la situazione è da questo punto di vista in Piemonte relativamente migliore di quella che si registra in altre città d'Italia siamo ancora lontani dal disporre di lavoratori dell'agricoltura sufficientemente qualificati in grado di ricercare e di attuare nuove tecniche produttive per aumentare la redditività del settore. Questa caratteristica si collega strettamente con quella più sopra indicata in quanto, data la limitata dimensione dell'azienda, il singolo contadino dispone di mezzi produttivi troppo esigui per essere invogliato ad approfondire la propria preparazione tecnica né sarebbe in grado, disponendo di una tale qualificazione, di sfruttarla adeguatamente.

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

d) *Il movimento cooperativo* che è stato limitato ad alcuni settori e fasi di lavorazione. Anche in questi settori e in queste fasi di lavorazioni è stato spesso strumentalizzato da alcuni movimenti politici ed interessi particolari ed ha assunto strutture e modalità inadeguate. Basterà qui richiamare le esperienze non positive delle cantine sociali.

IL PROBLEMA DELLE INFRASTRUTTURE

Lo sviluppo rapido dell'industria realizzatosi in un contesto inadeguato di poteri e di strumenti delle pubbliche amministrazioni, con una insufficiente sensibilità per i problemi infrastrutturali da parte degli operatori privati (troppo fiduciosi di poter mantenere una situazione sindacale che aveva evidentemente il carattere di una situazione patologica temporanea), non poteva non accompagnarsi ad uno sviluppo del tutto insoddisfacente delle infrastrutture. Torino cresceva a macchia d'olio, il che consentiva di ritardare il problema di una efficiente realizzazione delle infrastrutture necessarie. La speculazione edilizia interessava ceti abbastanza numerosi e costituiva un grave ostacolo all'impostazione di una valida organizzazione del territorio anche a livello comunale. Sono mancate invero grosse iniziative di grandi compagnie immobiliari volte a creare aree urbane ad una certa distanza dalla città, sia pure con quelle caratteristiche di inefficienza che si riscontrano nei processi di urbanizzazione verificatisi ad esempio intorno alla capitale. Il centro di Torino non era interessato a vaste trasformazioni per la convenienza che presentava l'affitto, ai meridionali, di letti nelle vecchie case le quali potevano così essere utilizzate senza effettuare manutenzione. L'utilizzo del centro storico per ammassare in brutte case i lavoratori che vengono dal mezzo-

giorno, ha avuto effetti negativi sulla propensione di alcune categorie sociali alla residenza in centro: un centro che peraltro presenta tanti vantaggi toponomastici rispetto ad altri centri cittadini. Per Torino si presenta così un problema del centro storico che ha alcuni aspetti opposti a quello che si presenta per altre città. Nel lungo periodo, l'attuale utilizzazione delle vecchie case del centro storico si dimostrerà un grave danno per gli stessi proprietari. Così come si sta dimostrando dannoso agli stessi operatori privati il loro disinteresse per i problemi dell'organizzazione del territorio. Si tratta in verità di preoccupanti fenomeni di miopia. Alla fine del decennio 1950-60 lo squilibrio tra il rapido sviluppo dell'occupazione, dei redditi e del consumo privato e l'insufficiente espansione delle infrastrutture appariva in tutta la sua gravità. Era ormai evidente che i problemi del Piemonte dovevano essere affrontati nella loro globalità.

Ancora una volta furono le amministrazioni provinciali e i grandi comuni a prospettare queste esigenze. L'IRES da organismo provinciale si trasformava in un Istituto di studi regionali e fu incaricato delle ricerche per la preparazione di un piano regionale. Alcuni anni dopo il problema della programmazione regionale prospettato spontaneamente in modo autonomo anche da altre regioni venne affrontato nel contesto della programmazione nazionale con l'istituzione ad opera del Ministro Pieraccini dei Comitati di Programmazione Economica Regionale.

OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE IN PIEMONTE

Fu così elaborato un piano quinquennale per il periodo 1965-70. I problemi di riorganizzazione del territorio e di alcuni settori produttivi si collocano necessaria-

mente in un orizzonte più lungo. Il piano venne in verità studiato innanzitutto come una strategia che i pubblici operatori, presa coscienza dei problemi emersi dallo sviluppo e sulla base delle conoscenze che le analisi per il piano avevano prodotto, dovevano porre in essere per creare gli strumenti necessari per la soluzione di tali problemi e per il conseguimento di alcuni obiettivi che secondo le stesse dichiarazioni di quasi tutte le forze politiche dovevano essere proposti all'azione pubblica.

L'impiego di questi nuovi strumenti, di cui si sollecitava l'apprestamento, non poteva certo dare tutti i suoi frutti nel quinquennio. Ciò che si poteva sperare di fare in questo periodo era di correggere alcune tendenze il che doveva però avvenire in armonia ad alcuni orientamenti suscettibili di trovare la loro giustificazione solo in un più ampio orizzontale temporale. In particolare si trattava:

a) di ridurre la concentrazione nell'area di Torino equipaggiando nuove aree industriali e favorendo l'espansione di piccole e medie imprese e di nuove attività industriali per le quali gli operatori avevano più gradi di libertà nella scelta della localizzazione, qualora fossero state realizzate alcune infrastrutture fondamentali in aree alternative a quelle che oggi si trovano a ridosso della città. Una indagine IRES sulle localizzazioni industriali condotta per il piano intercomunale aveva infatti dimostrato che mentre le grandi imprese hanno una certa libertà di localizzazione, possono cioè insediare nuovi stabilimenti lontano dalla città scontando che sia la montagna (le pubbliche amministrazioni) ad andare a Maometto (a realizzare cioè le infrastrutture e le condizioni necessarie a garantire il flusso occorrente di mano d'opera), le piccole e medie imprese tendono a creare nuovi stabilimenti a ridosso della città lungo una buona via di comunicazione già esistente, il meno possibile lontano dalla vecchia

localizzazione specie se si tratta di imprese che si espandono con lo spostamento della loro attività in un più grande stabilimento (ciò al fine di poter mantenere la vecchia mano d'opera);

b) *favorire lo sviluppo di nuove iniziative e il potenziamento delle industrie satelliti* cui si possono aprire prospettive di mercato in aggiunta a quelle loro assicurate dalla grande impresa in loco. In tal modo si può avviare un processo di diversificazione industriale che, mentre facilita, per quanto si è detto sopra, un processo di riequilibrio territoriale, riduce l'esposizione dell'economia piemontese agli andamenti delle poche industrie motrici che operano nella regione segnatamente di quella automobilistica;

c) *stimolare un processo di ammodernamento delle strutture dell'agricoltura e del settore terziario;*

d) *favorire una politica di più efficiente localizzazione delle residenze.* La possibilità di realizzare una tale politica dipende naturalmente da certi strumenti di intervento che non sono realizzabili a livello regionale. Anche il perseguimento di alcuni obiettivi in campo agricolo, ad esempio, dipende dall'adozione di una certa politica nazionale, una politica peraltro che i nuovi orientamenti governativi e la ripresa della programmazione economica facevano prevedere possibile e probabile.

COME SONO STATI STIMATI I FUTURI SVILUPPI DELL'ECONOMIA PIEMONTESE

Per quanto è stato osservato nel precedente paragrafo, gli andamenti dell'economia nel quinquennio 1975-80 vennero delineati con un modello essenzialmente

previsivo concepito in modo tale da esplorare le possibili conseguenze di mutamenti strutturali (che si riflettono nelle variazioni dei parametri tecnici, demografici e territoriali e nei particolari valori che nel futuro possono assumere le variabili esogene e che risultano dalle tendenze in atto e dalle correzioni di queste tendenze che potranno essere attuate con la politica di programmazione regionale, sia pure nei limiti che comportavano i tempi di apprestamento dei nuovi strumenti in intervento).

E' opportuno chiarire la logica e le modalità di applicazione del modello. Un modello econometrico consiste in un insieme di ipotesi sulla struttura di una economia, ipotesi che in generale sono espresse mediante equazioni e disequazioni. L'analisi statistica delle serie storiche dei valori che assumono le variabili del modello consente sia di verificare la validità delle ipotesi sia di stimare i coefficienti e i parametri delle equazioni. Un modello econometrico è costituito quindi sulla base delle esperienze passate: esso può essere usato a scopo di previsione solo nella misura in cui il meccanismo che il modello interpreta rimane invariato. Purtroppo questa ipotesi, che si fa troppo spesso tranquillamente, non si è mai verificata.

Le variazioni che intervengono nella struttura economica possono comportare mutamenti nei tipi di relazioni che costituiscono il modello o semplicemente variazioni nei valori dei parametri che entrano nell'equazione: ad esempio i coefficienti di impiego del lavoro nelle varie industrie diminuiscono in conseguenza del progresso tecnico.

Può essere opportuno verificare un modello sulla base dei dati che riflettono gli andamenti e l'esperienza passata. Occorre però svolgere indagini - che non

possono che essere indagini settoriali - per cercare di congetturare i valori che possono assumere certi parametri. Abbiamo scritto congetturare e non stimare. La stima è un'operazione statistica la cui validità può essere fondata sull'analisi di dati obiettivi. La congettura prende le mosse dall'analisi di dati obiettivi: per la impossibilità di considerare tutte le relazioni che si possono stabilire tra i parametri oltre che tra le variabili del modello (quelle tra i parametri, in generale di natura sociologica o socio-psicologica, non sono considerate nel modello), non è possibile pervenire ad una valutazione dei parametri fondata esclusivamente sulla manipolazione di dati obiettivi. Diventa necessario un giudizio intuitivo, una sintesi personale soggettiva di ogni valida informazione: tale sintesi costituisce appunto la *congettura*.

I mutamenti strutturali i cui effetti il modello si propone di verificare sono in parte espressi mediante congetture sulle variazioni di alcuni parametri. Le congetture utilizzate sull'applicazione del modello riflettono i giudizi sintetici dei tecnici dell'IRES che hanno sviluppato le analisi. Il sistema di soluzione del modello è stato però studiato in modo da rendere possibile un rapido computo delle soluzioni in corrispondenza a diversi insiemi di congetture. E' infatti convinzione dell'IRES che i tecnici debbano assistere gli imprenditori pubblici e privati. Saranno costoro ad esprimere le congetture dalle quali dipendono le scelte dei cui risultati essi portano la responsabilità. Le discussioni in sede di CRPE hanno manifestato atteggiamenti deludenti: un certo disimpegno dei sindacati (in parte giustificato dalla mancanza di una chiara volontà politica orientata alla realizzazione di ben precise finalità sociali); una indifferenza piuttosto ostile degli opera-

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

tori industriali; una notevole miopia da parte di certi rappresentanti dei settori agricoli; un indirizzo prevalentemente campanilistico dei rappresentanti dei singoli comuni (che in parte si giustificava sul piano socio-psicologico data l'insufficiente elaborazione di contesti politico-amministrativi comprensoriali e regionali); e infine atteggiamenti motivati spesso da preoccupazioni personalistiche da parte di molti esponenti politici.

In queste condizioni era illusorio pensare ad una partecipazione responsabile dei vari operatori nella formulazione delle congetture. Le previsioni del piano si fondarono quindi sulle previsioni dei tecnici.

Il modello applicato dall'IRES analizza sia l'interdipendenza tra i vari settori, come i noti modelli input-output sviluppati da Leontief, sia quelle tra le varie aree ecologiche. Queste ultime dipendono in gran parte dalle prime. Lo sviluppo demografico di un'area dipende infatti principalmente dallo sviluppo industriale delle aree dove vanno a lavorare i suoi residenti: tale sviluppo dipende anche dalle relazioni che si stabiliscono tra i vari settori (¹). Con l'applicazione del modello ci si propone di determinare, sulla base delle congetture riguardanti i coefficienti che caratterizzano le strutture economiche e demografiche delle regioni:

- i valori della produzione nei vari settori e quindi l'occupazione in ciascun settore (gli occupati e la produzione dell'agricoltura sono stati determinati preliminarmente),
- i redditi delle famiglie,
- la popolazione residente in ciascuna area ecologica,
- gli investimenti necessari,
- le case e le infrastrutture che debbono essere costruite.

Alcune grandezze sono state stimate al

di fuori del modello. Ciò è avvenuto per i livelli che la popolazione potrà raggiungere per lo sviluppo demografico naturale, (il quale infatti dipende quasi esclusivamente dal livello della struttura attuale della popolazione) e per i livelli di produzione delle varie industrie che producono soprattutto per il mercato estero.

LE INTERDIPENDENZE TRA L'ECONOMIA REGIONALE E QUELLA NAZIONALE: ALCUNE DIFFICOLTÀ PER LA PROGRAMMAZIONE REGIONALE

Un particolare significato assumono nella formulazione e nella soluzione del modello le produzioni delle *imprese motrici*. Tali sono considerate quelle che, per la loro dimensione e per gli effetti di polarizzazione diretta (formazione di imprese satelliti) e indiretta (creazione di redditi - impiegati nella regione - in misura tale da determinare, anche per gli effetti moltiplicatori, incrementi rilevanti dell'occupazione), esercitano con i loro programmi di investimento effetti decisivi sull'andamento dell'economia regionale. Sia le imprese motrici singolarmente considerate - che costituiscono le *industrie propulsive* - sia le *industrie autonome* (costituite da imprese che singolarmente non possono essere considerate motrici) producono soprattutto per il mercato nazionale e molte per il mercato internazionale. Si profilano così alcune grosse difficoltà alla formulazione di un piano regionale. Ed invero il piano regionale dipende dal piano nazionale: solo in sede di programmazione nazionale si possono stimare gli andamenti di alcune variabili - la domanda di automobili ad esempio - che assumono, per la regione considerata, un ri-

lievo determinante. D'altra parte si può affermare che una pianificazione nazionale operativamente valida non può essere il risultato del lavoro a tavolino di alcuni tecnici chiusi tra le mura del Ministero per quanto attrezzato esso possa essere. La programmazione nazionale deve recepire indicazioni dai grandi operatori tra i quali un rilievo del tutto particolare assumono le regioni a cui è affidata l'organizzazione del territorio, una attività programmatica che ha effetti decisivi sulla dinamica economica.

Tra programmazione nazionale e programmazione regionale dovrebbero quindi stabilirsi delle interazioni che opportune procedure, in grado di assicurare la contemporanea formulazione dei piani regionali e del piano nazionale, potrebbero consentire. Purtroppo in Italia siamo ancora lontani dalla realizzazione di una programmazione nazionale capace di incidere sul processo reale per aumentarne l'efficienza ed assicurare il raggiungimento di alcune finalità sociali: la programmazione nazionale è stata fin qui un esercizio intellettuale, una attività culturale, mentre i piani regionali, che pure in molti casi erano stati formulati in modo da fornire concrete indicazioni per più efficaci attività delle pubbliche amministrazioni, non sono mai stati posti in attuazione.

Le produzioni probabili delle industrie motrici ed autonome hanno dovuto quindi essere stimate, come si è detto, al di fuori di un contesto di programmazione nazionale. La stima è stata ottenuta attraverso uno studio della dinamica dei mercati e della possibilità di sviluppo dei settori. Per l'applicazione del modello occorre conoscere le produzioni delle industrie propulsive ed autonome esportate fuori regione: esse costituiscono delle variabili esogene i cui valori non sono determinati dal modello, ma debbono essere compu-

tati per poter applicare il modello e determinare i valori incogniti delle variabili endogene tra cui appaiono i consumi interni dei beni prodotti dalle stesse industrie. Il consumo interno delle automobili, ad esempio, deve essere stimato ex ante per poter ottenere, conoscendo il valore globale della produzione, quello dell'esportazione fuori regione. Si è così proposto un metodo iterativo. Da una prima stima ex ante del consumo interno si è ottenuta una prima stima ex ante della produzione esportata fuori regione: con questi dati e con altri dati, alcuni pure stimati con procedimenti analoghi, si è potuta calcolare la soluzione del modello e confrontare il valore ex post del consumo interno, così ottenuto, con la stima ex ante. Assumendo il primo come una seconda stima più corretta (*ex ante*) si è calcolato un secondo valore *ex post* della produzione esportata. Si sono così ricalcolate le soluzioni del modello. Il procedimento si è dimostrato convergente: si è cioè potuto ottenere alla fine un valore ex post del consumo interno molto vicino al valore ex ante.

La popolazione è stata calcolata sulla base dell'occupazione che resterà nell'agricoltura (che è stata stimata esogenamente attraverso analisi dei processi di esodo e delle loro prospettive) e della mano d'opera che sarà assorbita dal terziario e dalla attività industriale. Avendo calcolato, con analisi demografiche, gli sviluppi naturali della popolazione.

LO SVILUPPO PREVISTO PER IL PERIODO 1965-70

Il piano regionale, nella elaborazione fondata sulle analisi IRES ricordate nei paragrafi precedenti, prevede una discreta riduzione della popolazione occupata nell'agricoltura (ad un saggio annuo del

STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE PIEMONTESE (Migliaia di unità)

	1963	1970	Saggio di crescita annuo 1963-70
Agricoltura	352,0	273,0	-3,60
Industria	929,0	1063,2	1,95
Altre attività	486,0	584,4	2,70
TOTALE OCCUPATI	1767,0	1920,6	1,20
NON OCCUPATI	48,0	53,9	1,70
Occupati fuori regione	-13,0	-13,6	0,65
Attivi residenti	1828,0	1988,1	1,20
Inattivi residenti	2224,0	2502,9	1,70
POPOLAZIONE TOTALE	4052,0	4491,0	1,40

3,60%). Il settore per cui si prevede il più elevato saggio di accrescimento della occupazione è il settore terziario che comprende altre attività diverse da quelle industriali e agricole: in questo settore si prevede un saggio di espansione della mano d'opera del 2,70%. L'incremento dell'occupazione nel settore industriale dovrebbe essere di poco inferiore al 2% (1,95%).

In conseguenza di questi andamenti dell'occupazione - quelli dell'agricoltura stimati a monte del modello e quelli dell'industria e del terziario risultanti dalla sua applicazione - la popolazione totale dovrebbe aumentare dell'1,40%. Ciò significa, dato il prevedibile sviluppo naturale della popolazione al 1963, una immigrazione nel periodo di circa 300.000 unità, una cifra questa che non contrasta in modo significativo con quella che il piano nazionale prevede per il triangolo industriale.

Sulla base delle tendenze in atto e delle limitate correzioni che sono possibili nell'arco di un quinquennio si è cercato di stimare - con il modello ricordato - la distribuzione della occupazione industriale e della popolazione per area. La crescita dell'area ecologica di Torino do-

vrebbe essere contenuta rispetto a quella di altre aree oggi sfavorite.

Il saggio di sviluppo dell'occupazione appare molto diverso per i diversi settori industriali.

Per il complesso delle industrie si prevede un saggio di aumento del valore aggiunto del 10,50% superiore a quello che si registra per il periodo 1963/65; per l'occupazione invece si prevede un aumento del 3,4% leggermente inferiore all'aumento che si è avuto nel periodo 1955/63 (del 3,8%).

Secondo un'indagine delle Camere di Commercio, per il Piemonte si prevede un aumento del reddito industriale del 7,05%, inferiore a quello previsto dal piano di sviluppo. In verità l'aumento programmato - che è in misura appena sufficiente per mantenere una situazione di competitività dell'industria piemontese e per consentire, con i necessari processi di adeguamento delle infrastrutture, il raggiungimento degli obiettivi socio-economici che si pongono alla regione - può essere conseguito solo attraverso opportuni interventi sia a livello nazionale, per stabilizzare soprattutto l'economia, che a livello regionale per provocare le trasformazioni necessarie.

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

POPOLAZIONE TOTALE E POPOLAZIONE ATTIVA NELLE VARIE ZONE (In migliaia di unità)

Aree ecologiche	Popolazione totale		Saggio di crescita annuo 1967-1970	Occupati in industrie e servizi		Saggio di crescita annuo 1967-1970
	1963	1970		1963	1970	
Torino	1775,3	2044,7	8,15	743,9	854,6	2,00
Ivrea	109,1	134,9	3,15	40,2	50,7	3,35
Pinerolo	113,2	124,2	1,40	31,4	36,0	1,90
Vercelli	124,4	132,8	0,95	31,9	39,7	3,20
Borgosesia	81,7	82,5	0,20	30,6	34,4	1,70
Biella	184,8	201,2	1,20	83,9	88,9	0,85
Novara	258,4	291,9	1,75	88,6	106,2	2,70
Verbania	201,0	228,0	1,85	74,8	85,9	2,00
Cuneo	139,9	145,3	0,60	33,6	40,7	2,80
Saluzzo - Savigliano - Fossano	137,1	141,8	0,45	27,9	34,0	2,95
Alba - Bra	128,0	135,5	0,80	27,1	35,0	3,70
Mondovì	97,4	97,9	0,10	19,9	24,6	3,15
Asti	198,8	204,8	0,40	43,0	52,6	2,95
Alessandria	394,9	417,5	0,8	112,9	133,7	2,40
Casale Monferrato	108,0	108,0	—	25,3	30,6	2,75
TOTALE	4052,0	4491,0	1,40	1415,0	1647,6	2,15

OCCUPAZIONE, VALORE AGGIUNTO E INVESTIMENTI

	Occupazione		Valore aggiunto 1970		Investimenti (Miliardi di lire 1963)	
	1970 Valori assoluti	Saggio di crescita annuo 1967-1970	In miliardi di lire 1963	Saggio di crescita annuo 1967-1970	Al 1970	Periodo 1964-1970
Estrattive e trasf.	40.800	2,10	116,5	8,10	21,4	122,3
Alimentari	43.100	1,70	120,4	6,25	12,5	73,8
Tessili	121.500	—1,23	238,1	3,60	19,0	118,9
Abbigliamento	58.600	1,90	100,5	9,50	16,5	90,0
Pelli e cuoio	7.500	0,25	17,3	5,50	2,3	14,0
Legno	31.600	—0,77	55,9	4,00	4,9	31,1
Metalmeccaniche	264.600	2,15	735,0	8,25	111,5	626,7
Motrici	184.700	3,30	825,3	9,00	129,8	712,1
Chimiche e plastiche	56.700	4,00	195,3	10,50	47,4	252,6
Gomme e cavi	22.200	1,35	92,2	6,50	15,4	91,3
Carta e cartotecnica	17.200	1,25	44,3	6,50	9,8	56,4
Poligrafiche ed editoriali	17.500	3,35	55,2	8,10	9,2	50,8
Manifatturiere varie	7.800	1,10	39,1	1,50	2,5	14,8
Costruzioni e impianti	161.100	3,75	345,8	9,60	15,0	82,1
Energia elettrica, gas, acqua	15.600	2,45	146,9	7,50	32,4	175,7
TOTALE	1.051.500	2,10	3127,8	7,80		

LA VERIFICA DELLE PREVISIONI. GLI ANDAMENTI EFFETTIVI NEL SETTORE AGRICOLO

Il periodo a cui il piano si riferisce si è ormai concluso. E' quindi possibile comparare l'andamento effettivo dell'economia piemontese con quello visualizzato dal piano; un tale confronto sarebbe quanto mai utile sia per saggiare la bontà di certe congetture sia per stabilire se la programmazione ha avuto attuazione o meno. In verità non è sempre facile determinare in che misura uno scarto tra l'andamento effettivo e la proiezione effettuata in sede di piano sia da attribuire ad un andamento di processi esogeni diverso da quello previsto o a mancati interventi di politica economica a causa dell'attuazione solo parziale della programmazione. Per poter distinguere queste diverse cause di mancata realizzazione delle proiezioni, occorrerebbe concepire la programmazione come una strategia che consente di configurare diverse proiezioni in relazione a diversi possibili andamenti dei processi esogeni ⁽²⁾.

Malgrado queste difficoltà, un confronto tra le previsioni e la realizzazione è di grande interesse; riteniamo che esso sia quanto mai utile per una concreta impostazione del secondo piano. L'IRES non ha ancora raccolto le informazioni necessarie per saggiare le varie congetture fatte. Attualmente sono possibili alcuni limitati confronti tra i valori di alcune variabili calcolati dal piano e quelli che le stesse hanno assunto e che sono stati stimati da altri istituti.

Il tasso di aumento del prodotto lordo agricolo è stato di oltre il 2% nel periodo 1963/68 (posto uguale a 100 il valore 1963, il prodotto lordo risulterà nel 1968 pari a 110).

Le Camere di Commercio avevano previsto un aumento dello 0,36%. Il tasso di riduzione dell'occupazione nell'agricoltu-

ra è corrisposto abbastanza bene a quello previsto dall'IRES. Si deve però osservare che questo risultato è stato ottenuto in seguito a processi diversi di quelli considerati dall'IRES. L'IRES aveva scontato alcuni risultati dei sia pur timidi interventi volti ad aumentare la produttività del settore e fermare l'esodo: l'ente di sviluppo per l'agricoltura concepito come un grande operatore imprenditoriale pubblico in grado di sollecitare, integrare e potenziare le iniziative imprenditoriali degli altri operatori nel settore, avrebbe dovuto garantire un impiego dei pure cospicui contributi che dalle varie amministrazioni provengono all'agricoltura a fini produttivi.

Purtroppo i contributi continuano nella forma di sussidi la cui concessione non è stata orientata alla realizzazione di programmi efficienti e delle necessarie trasformazioni strutturali. Fu grazie a questi sussidi, al sostegno dei prezzi realizzato sia in sede nazionale che in sede MEC e all'attrazione esercitata dall'industria sulla polarizzazione agricola - che è risultata minore di quella prevista - che si è potuto mantenere il grado di occupazione prospettato. Gli aspetti qualitativi preoccupanti dell'attività agricola non appaiono superati, malgrado sia continuata con l'intensità prevista il processo di meccanizzazione. Il *part-time farming* mantiene ancora una rilevanza preoccupante.

L'insufficiente dimensione aziendale e il frazionamento e la dispersione dei fondi continuano a rappresentare le caratteristiche negative più rilevanti delle strutture agrarie e costituiscono i più gravi ostacoli ad un efficiente rinnovamento, ciò malgrado qualche leggero incremento nella dimensione media delle aziende agricole in alcune zone.

Il rifiuto dei giovani che non accettano la vita contadina, specie nelle caratteristiche che continua a mantenere in mancanza di una valida organizzazione del

territorio, fa ritenere che sia continuato il deterioramento qualitativo della popolazione. La percentuale preoccupante raggiunta dalla popolazione in età matura rispetto a tutta la popolazione occupata nell'agricoltura fa ritenere prossima una grave crisi del settore, che le recenti vicende della politica agraria comunitaria possono solo ritardare, ma non evitare.

ANDAMENTI EFFETTIVI, ANDAMENTI PROGRAMMATI NELL'INDUSTRIA

Le industrie motrici hanno avuto nel periodo considerato uno sviluppo sostenuto: per la prima volta nel dopoguerra si sono manifestati andamenti ciclici. L'industria automobilistica ha avuto una contrazione nel 1964 e nel 1969: nel 1964 a causa della congiuntura avversa, nel 1969 per le tensioni del mercato del lavoro. Negli anni successivi al 1964 il saggio di crescita è stato assai più elevato di quello previsto dal piano: nel 1970 si è avuto un saggio di crescita della produzione particolarmente cospicuo in quanto le imprese hanno dovuto ricostituire le

PRODUZIONE AUTOMOBILISTICA ITALIANA

		Variazioni % annue
1960	644.820	
1961	759.410	+ 17,8
1962	946.761	+ 24,7
1963	1.180.578	+ 24,7
1964	1.090.486	- 7,6
1965	1.175.571	+ 7,8
1966	1.365.450	+ 16,2
1967	1.542.690	+ 13,0
1968	1.663.648	+ 7,8
1969	1.595.951	- 4,1
1970	1.854.252	+ 16,2

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

scorte presso i rivenditori che si erano drasticamente ridotte nel periodo precedente: il persistere delle tensioni sindacali non ha consentito di soddisfare la domanda particolarmente sostenuta sia all'interno che all'estero (il fatturato FIAT è aumentato di circa il 15%). I risultati della nostra industria automobilistica si confrontano molto bene con quelli, particolarmente brillanti dell'industria giapponese (in cui negli ultimi anni si è avuto un saggio di crescita del 13%) e della industria francese (12%), mentre sia nell'industria britannica che in quella statunitense si è avuta una riduzione (rispettivamente del 4 e del 19%).

Anche l'industria delle macchine d'ufficio, pur tra fasi alterne, ha segnato saggi di aumenti significativi (con la cospicua eccezione del comparto delle macchine da scrivere portatili). Nel complesso delle industrie tuttavia il saggio di crescita non sembra aver ancora raggiunto i livelli previsti dal piano.

Per quanto riguarda l'occupazione, ricor-

diamo che essa per il piano avrebbe dovuto aumentare del 3,55%; il saggio di incremento dell'occupazione del periodo è stato molto più basso, solo dell'1,55%. Il saggio di incremento del valore aggiunto nel 1965-1968 risulta pari al 7,25%, inferiore dunque a quello programmato (+10,5%) molto prossimo a quello previsto dalle Camere di Commercio.

Gli andamenti salariali non risultano molto diversi da quelli che sono stati congetturati nella formulazione del piano. Se si tiene conto dell'aumento del costo della vita, appare che gli aumenti salariali, i quali risultano dai dati della tabella di pagina 176, non hanno in genere superato l'aumento della produttività. Si ricorda che l'aumento salariale non ha solo effetti negativi sullo sviluppo industriale. Esso ha anche alcuni effetti positivi in quanto induce un aumento della domanda dei beni: tra le industrie che più si sono avvantaggiate di questo fatto è l'industria automobilistica. Inoltre l'aumento dei salari stimola un più vivace

progresso tecnologico, soprattutto nella piccola e media industria. Perché questo effetto si possa produrre occorre però che si apprestino certi strumenti di intervento a livello nazionale e regionale e che si attuino congrue politiche: il che non si è verificato in Piemonte come avremo modo di meglio chiarire più avanti. Pertanto se in genere l'aumento salariale ha potuto essere assorbito dall'aumento di produttività, questo non vale per molte piccole e medie industrie che hanno registrato aumenti di costi unitari proprio mentre si andava manifestando una attenuazione del saggio di sviluppo. L'andamento del prodotto lordo industriale che nelle previsioni IRES era indicato in un saggio di incremento annuo del 7,8% e in quelle delle Camere di Commercio del 7,0%, è risultato pari a circa il 6%.

Il valore aggiunto per addetto - che può considerarsi un indice di produttività - sarebbe passato da 2.300 a 2.740 milioni di lire con un saggio di incremento annuo del 6,1%.

Lo sviluppo della produzione per le note

PRODUZIONE DI MACCHINE DA SCRIVERE, DA CALCOLO E CONTABILI (Numeri indici 1960 = 100)

Anni	Macchine da scrivere portatili e semistandard	Variazione % annua	Macchine da scrivere standard manuali ed elettriche	Variazione % annua	Macchine da calcolo addiz. e calcolatrici	Variazione % annua	Macchine contabili e fatturatrici	Variazione % annua
1960	100,0		100,0		100,0		100,0	
1961	135,1	+35,1	118,8	+18,8	146,9	+46,9	151,6	+51,6
1962	139,1	+3,0	122,3	+2,9	166,0	+13,0	159,9	+5,5
1963	157,7	+13,4	121,6	-0,6	170,5	+2,7	174,4	+9,0
1964	175,3	+11,2	104,8	-13,8	135,2	-20,7	141,8	-18,7
1965	161,5	-7,9	133,9	+27,8	130,4	-3,5	142,4	+0,5
1966	167,6	+3,8	119,8	-10,5	149,1	+14,3	161,1	+13,2
1967	181,8	+8,4	141,2	+17,8	166,6	+11,7	194,1	+20,5
1968	99,4	-45,3	136,6	-3,3	164,6	-1,2	218,1	+12,3
1969	43,4	-56,5	140,1	+2,6	167,5	+1,7	227,5	+4,3
1970	42,5	-1,9	185,7	+32,5	228,2	+36,3	347,2	+52,6

FATTURATO TOTALE DELLA SOCIETA' C. OLIVETTI

Ripartizione per classe di prodotto (In miliardi di lire)	1968	1969	1970	Variazione % 1968-1970
Macchine per scrivere normali	15,6	12,8	14,1	- 9,6
Macchine per scrivere elettriche	14,2	16,4	24,1	+ 69,7
Macchine da calcolo	54,1	54,0	71,2	+ 31,6
Macchine contabili	24,5	24,1	41,6	+ 69,8
Microcomputer	10,4	13,8	21,1	+ 102,9
Sistemi elaborazione dati	5,1	6,8	12,2	+ 139,2
Mobili per l'archiviazione e l'arredamento	8,7	8,0	11,6	+ 33,3
Macchine per copiare	2,9	3,0	4,7	+ 62,1
Macchine utensili e controllo numerico	7,8	7,0	10,2	+ 30,8
Altri prodotti	16,0	15,4	19,4	+ 21,3
TOTALE	159,3	161,3	230,2	+ 44,5

difficoltà create dalla tensione sindacale è stato inferiore a quello che la dinamica del mercato interno e di quello internazionale rendeva possibile. Il confronto con gli andamenti dell'occupazione per settore manifesta alcune divergenze, rispetto alle previsioni, alquanto significative.

Tutte le industrie hanno avuto in termine di occupazione risultati peggiori rispetto a quelli previsti, fatta eccezione per il legno-mobilio, per cui si prevedeva un saggio annuo di riduzione dello 0,77% e per cui si è registrato invece nel periodo 1961-69 un saggio di contrazione di 0,2%. La chimica è il settore che ha avuto il più elevato saggio di espansione dell'occupazione (2,5% che però è stato inferiore a quello programmato del 4%). Dopo la chimica, tra le industrie manifatturiere viene quanto a livello del saggio di espansione e dell'occupazione l'industria meccanica (metallurgica-meccanica): anche per questo settore però il saggio realizzato (2,4%) è stato inferiore a quello previsto (del 3,30% per le industrie motrici e del 2,5% per le altre industrie metalmeccaniche).

Numerose sono le cause che spiegano questi scarti fra i valori effettivi e i valori teorici.

a. Innanzitutto è mancata un'azione di programmazione a livello regionale. Particolarmente utile sarebbe stato in questo periodo l'azione di una Finanziaria Regionale: con il suo contributo (finanziario e di assistenza tecnica) si sarebbe facilitato il processo di trasformazione di piccole e medie imprese. Purtroppo le dimensioni, la struttura e gli indirizzi dell'attuale Finanziaria non sono adeguate a tale funzione. Il problema del coordinamento della politica industriale e della politica infrastrutturale, è di fondamentale importanza. Le tensioni sociali - culminate con le agitazioni del 1969 - che hanno avuto una serie di ripercussioni sugli sviluppi di alcuni settori industriali, sono in gran parte motivate dalla grave deficienza delle infrastrutture e dalla soluzione del tutto insufficiente del problema della casa. L'esperienza passata non sembra avere insegnato un gran che. Si attende ancora a che livello centrale siano varati validi strumenti legislativi e adeguate iniziative finanziarie. A livello regionale si deve registrare la totale inazione per quanto riguarda il coordinamento delle politiche infrastrutturali.

b. Un altro fattore responsabile delle notevoli divergenze tra gli andamenti effettivi dell'industria e gli andamenti pre-

visti è da ricercarsi nelle vicende congiunturali. La ripresa non è stata decisa e continua come alcune reazioni all'inizio del 1965 potevano lasciare sperare. Soprattutto essa è stata disuguale.

Il settore dell'edilizia ha registrato nel 1968 un boom dovuto agli interventi legislativi (legge ponte) che profilando una nuova regolamentazione urbanistica avevano accelerato la progettazione e l'esecuzione di nuove costruzioni. Nell'anno scorso si è notato un rallentamento che fa temere una grave crisi del settore.

La crisi del settore tessile è continuata. Mentre, però, nel piano si prevedeva con un ridimensionamento occupazionale una trasformazione strutturale (concentrazione, qualificazione della produzione), gli effettivi andamenti manifestavano solo la diminuzione di occupazione e non rivelavano adeguate ristrutturazioni quali sono necessarie per riequilibrare il settore. Gli andamenti congiunturali non appaiono quindi indipendenti dalla mancata attuazione della politica di programmazione. Così come, e lo diremo meglio più avanti, la politica per superare l'attuale congiuntura non può essere concepita al di fuori di un contesto di programmazione.

c. L'afflusso degli emigrati andava presentando caratteristiche qualitative diver-

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

se, per cui andavano aumentando le difficoltà di reperimento di manodopera qualificata, proprio quando si imponeva un processo di sviluppo tecnologico e di ammodernamento della piccola e media impresa che nelle prime fasi di sviluppo erano protette dalle differenziazioni salariali. Contemporaneamente la mancata soluzione di alcuni problemi urbanistici e della casa concorreva ad aggravare le tensioni salariali. Mutamenti si sono così verificati nel mercato del lavoro. Ostacoli si sono così creati all'espansione di non poche attività produttive. E' significativo che oggi la stessa grande impresa consideri la possibilità di decentramento di impianti anche fuori regione come una alternativa possibile.

d. La politica di salvataggio operata sia dalla Finanziaria locale che dalle varie Amministrazioni pubbliche - sollecitate ad intervenire per evitare che la chiusura di certi stabilimenti provocasse fenomeni

di disoccupazione che, pur non essendo in sé rilevanti, appaiono preoccupanti in quanto concentrati in piccole aree - non ha facilitato l'aumento di produttività. Purtroppo è mancata fin qui una politica di promozione industriale e di riqualificazione della mano d'opera tale da consentire il ridimensionamento dei settori privi di valide prospettive di espansione e una più vivace dinamica della produttività e dei redditi. Solo sostituendo una tale politica a quella mirante unicamente a tenere comunque in vita le imprese in crisi, si può favorire quelle trasformazioni strutturali che sono le sole effettivamente in grado di mantenere nel lungo periodo un rilevante livello di occupazione. La relativamente cospicua dinamica del settore metalmeccanico concentrato nelle aree ecologiche forti (di Torino soprattutto) la mancanza di una valida politica di equipaggiamento di nuove aree industriali e le peculiarità degli andamenti

congiunturali spiegano anche le divergenze tra gli andamenti demografici previsti e quelli effettivi. Mentre il saggio effettivo di aumento della popolazione per la regione è nel suo complesso inferiore a quello programmato, si è avuto nell'area ecologica di Torino, un aumento della popolazione superiore a quello previsto dal piano. Vicini a quelli previsti sono stati pure gli aumenti verificatisi nelle aree ecologiche di Cuneo, Alba, Bra e Asti.

GLI SVILUPPI DEL SETTORE TERZIARIO

Sugli andamenti del terziario si hanno dati frammentari che tuttavia consentono nel loro insieme alcune considerazioni sulle divergenze tra gli andamenti effettivi - che possono essere individuati solo in alcune linee significative - e gli andamenti programmati.

CONFRONTO TRA DINAMICA EFFETTIVA E PREVISTA DELLE AREE ECOLOGICHE

Aree ecologiche	Popolaz. residente prevista al 1970 (Ipotesi di piano)	Saggio di crescita annuo (Ipotesi piano) 1963-1970	Popolazione residente al 31-12-1969	Saggio di crescita annuo effettiva 1963-1963
Torino	2.044.700	8,15	2.053.291	9,75
Ivrea	134.900	3,15	116.607	1,20
Pinerolo	124.200	1,40	119.001	0,80
Vercelli	132.800	0,95	123.907	-0,10
Borgosesia	82.500	0,20	81.716	—
Biella	201.200	1,20	186.878	0,20
Novara	291.900	1,75	269.532	0,65
Verbania	228.000	1,85	212.088	0,90
Cuneo	145.300	0,60	143.844	0,40
Savigliano - Saluzzo - Fossano	141.800	0,45	137.268	0,05
Alba - Bra	135.500	0,80	132.909	0,65
Mondovì	97.900	0,10	94.028	-0,60
Asti	204.800	0,40	203.162	0,30
Alessandria	417.500	0,80	403.272	0,35
Casale Monferrato	108.000	—	103.005	-0,8
PIEMONTE	4.491.000	1,40	4.380.508	1,25

IL PRODOTTO LORDO DELLE PROVINCE PIEMONTESI

Province	Numeri indici del prodotto lordo (1963 = 100)					Composizione percentuale del prodotto lordo al 1963 e al 1968									
	Agricoltura e pesca	Industria	Terziario	Pubblica amministr.	Totale	Agricoltura e pesca		Industria		Terziario		Pubblica amministr.		Totale	
						1963	1968	1963	1968	1963	1968	1963	1968	1963	1968
Alessandria	130	164	167	130	157	16,3	16,6	6,1	7,3	10,5	10,1	13,1	11,1	8,6	9,1
Asti	140	197	181	133	172	9,9	10,9	1,9	2,8	3,7	4,0	4,8	4,1	3,3	3,8
Cuneo	139	207	188	137	176	26,7	28,9	4,9	7,2	9,1	10,1	13,1	11,7	8,4	10,1
Novara	111	143	165	143	146	11,0	9,5	9,8	10,1	10,4	10,2	11,5	10,7	10,2	10,1
Torino	131	131	167	172	143	20,4	20,9	67,9	63,9	58,1	57,5	48,6	54,2	60,0	58,1
Vercelli	108	129	163	143	135	15,7	13,2	9,4	8,7	8,4	8,1	8,9	8,2	9,5	8,8
PIEMONTE	128	139	169	154	147	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Secondo le stime del Tagliacarne ⁽³⁾ - che essendo stime indirette non possono non suscitare delle perplessità - per le provincie di Torino, Novara, Vercelli il contributo alla formazione del reddito da parte del terziario è aumentato mentre è diminuito quello del settore industriale: relativamente contenuta la diminuzione del contributo dell'agricoltura. Per le altre provincie si è avuto un aumento sia del contributo del settore industriale che del settore terziario.

Per quanto riguarda la composizione del reddito prodotto dal terziario si osserva che mentre nel 1963 il settore che maggiormente contribuiva alla formazione del reddito del terziario era quello dei trasporti, comunicazioni e servizi, nel 1968 compaiono il commercio e i pubblici esercizi contribuendo per quasi un terzo del reddito del terziario nel suo complesso.

Lo sviluppo del terziario appare relativamente maggiore nelle provincie di Asti e di Cuneo, due provincie in cui si è verificato un relativamente cospicuo aumento di popolazione, e, soprattutto ad Asti, un vivace sviluppo industriale. Invero sulla base delle informazioni di

cui si dispone sembra che si possa affermare che lo sviluppo del terziario presenta anche in questo periodo caratteristiche simili a quelle che si sono riscontrate per il decennio precedente. I due fattori che hanno maggiormente influito sulla dinamica del settore sono l'incremento demografico (non trascurabile anche se più contenuto di quello previsto) e lo sviluppo industriale. Non vi è stato, sembra, uno sviluppo autonomo del terziario in grado di migliorare la polarizzazione commerciale soprattutto di Torino. Nè si è avuto un adeguato sviluppo dei trasporti, delle comunicazioni e dei servizi che anzi, secondo le stime del Tagliacarne, non avrebbero tenuto il passo con il settore del commercio e dei pubblici esercizi.

In termini di occupazione si è avuto un aumento della quota degli occupati assorbita dal terziario. L'aumento è stato però inferiore a quello che si registra per l'Italia. Per l'Italia la percentuale di occupazione terziaria sull'occupazione totale nel periodo 1951-1969 è passata dal 21,0 al 27,9%. Per il Piemonte dal 21,4 al 25,9%. Mentre all'inizio del periodo il Piemonte presentava una più elevata

percentuale di occupazione terziaria dell'Italia nel suo complesso, alla fine la relazione si è invertita.

Non vi è motivo per ritenere che questo mutamento possa essere interamente spiegato da un aumento di produttività in Piemonte molto più elevato di quello registrato in Italia. In ogni caso si può affermare che lo sviluppo del terziario non ha corrisposto alle aspettative, soprattutto per quanto riguarda l'aumento di produttività e il maggior sviluppo che avrebbe dovuto verificarsi nei servizi pubblici e privati.

I PROBLEMI CHE LO SVILUPPO ECONOMICO DEL QUINQUENNIO PROSPETTA E GLI OBIETTIVI PER GLI ANNI OTTANTA

L'analisi degli andamenti dell'economia piemontese confrontati con quelli programmati, conferma due esigenze:

1. innanzitutto l'esigenza di una strategia di sviluppo di lungo periodo. Questa esigenza si è imposta a livello nazionale: ad essa si è voluto rispondere con la

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

formulazione del progetto ottanta. L'IRES ha studiato alternative di sviluppo per il Piemonte al 1980 applicando un modello simile a quello usato per determinare le previsioni del piano;

2. *in secondo luogo l'esigenza di risolvere anche sulla base delle recenti esperienze, il problema degli strumenti con cui dare attuazione alla politica del piano.*

Nella prospettiva degli anni fino al 1980 debbono quindi essere posti al processo di sviluppo alcuni obiettivi, che cercheremo di sintetizzare in appresso, sia per eliminare gli attuali squilibri, sia per garantire uno stabile livello di occupazione e crescenti redditi pro capite.

a. *L'accentuazione dello sviluppo intensivo della regione*

Diverse sono le ragioni che giustificano questo obiettivo:

1. una prima ragione è rappresentata dalla necessità di puntare per l'avvenire su un rapido saggio di crescita della produttività del lavoro piuttosto che su una espansione a ritmo accelerato dell'occupazione industriale. L'immigrazione del Sud non potrà continuare ai ritmi degli anni sessanta; la politica di sviluppo del Mezzogiorno si impone anche al fine di fornire alla nostra industria maggiori possibilità di scelta locazionale e di evitare forti tensioni nel mercato del lavoro che i processi di urbanizzazione - cui non faccia seguito un adeguato sviluppo delle infrastrutture - finiscono per provocare.

2. Un elevato saggio di crescita della produttività nel settore delle grandi imprese appare necessario anche per mantenere e possibilmente migliorare la loro competitività sui mercati internazionali: una esigenza questa che andrà rafforzandosi con l'accentuarsi della concorrenza in conseguenza dell'allargarsi del mercato comune europeo e della politica di riequilibrio della bilancia dei pagamenti che gli Stati Uniti dovranno adottare.

3. E' però nel settore delle piccole e medie imprese che si manifesta soprattutto la necessità di profonde trasformazioni atte a conseguire adeguati livelli di produttività. Concentrazioni, specializzazioni nelle produzioni, sistemi di cooperazione per lo svolgimento di certe attività commerciali (per le esportazioni in particolare) sono altrettanti momenti di questo processo di riorganizzazione necessario per creare le condizioni di uno sviluppo adeguato in vista degli obiettivi socio-economici che vengono proposti.

b. *La diversificazione della struttura industriale*

Diverse sono le ragioni che impongono un tale obiettivo. Vi sono ragioni che emergono anche dalla considerazione delle esigenze delle attuali strutture industriali. Non sembra infatti opportuno favorire ulteriori cospicue concentrazioni nella regione delle produzioni di automobili e di quelle connesse. Anche per ragioni aziendali si impone quindi una maggiore articolazione territoriale del grande complesso automobilistico che opera sempre più decisamente in un contesto internazionale.

La diversificazione industriale piemontese si raccomanda però anche per ragioni che riguardano l'economia piemontese nel suo complesso e l'economia nazionale. L'elevato grado di dipendenza dell'economia piemontese dall'industria automobilistica rende la regione particolarmente esposta alle fluttuazioni cicliche e la espone ai pericoli che può comportare una tendenza al ristagno. L'industria automobilistica italiana fino al 1963 ha conosciuto un processo di espansione ininterrotto e abbastanza regolare. Ora tale industria - sia per il grado di motorizzazione raggiunto e per il peso che assume la domanda di rinnovo relativamente a quella che deriva dall'espansione del numero dei consumatori, sia per l'evoluzione intervenuta nella economia della re-

gione - entra in una fase di sviluppo che sarà caratterizzata da andamenti ciclici: tali andamenti assumono un rilievo cospicuo nella configurazione della dinamica dell'industria americana. Ciò significa, per il Piemonte, il pericolo di fluttuazioni cicliche più accentuate di quelle che si possono verificare mediamente per l'intero paese.

L'industria automobilistica è stata caratterizzata da saggi particolarmente elevati di crescita. Lo sviluppo del settore è stato enormemente facilitato da una vivace dinamica spontanea della domanda, invero sollecitata dalla politica di creazione di nuovi modelli con diverse cilindrate. Questo fenomeno è probabile continui a manifestarsi per diversi anni. Esso è però destinato ad attenuarsi. Una politica di espansione sul mercato mondiale del grande complesso italiano potrà allontanare questa flessione della crescita che però non potrà non verificarsi in un futuro non troppo lontano. Solo se si sarà determinato un adeguato sviluppo di altre industrie motrici, l'attenuarsi del saggio di crescita nell'industria automobilistica non avrà serie conseguenze sulle prospettive socio-economiche del Piemonte. Un maggiore sviluppo di altre industrie capaci di giocare il ruolo di industrie motrici appare in linea anche con le esigenze dello sviluppo industriale italiano, considerato nel suo complesso.

L'industria tessile non ha manifestato adeguate capacità di rinnovamento, per cui, venute meno quelle condizioni nel mercato del lavoro che consentivano il mantenimento dei salari a livelli bassi e mutata la dinamica economica generale, si trova ad affrontare una seria crisi strutturale.

In altri settori si sono invece manifestate alcune iniziative imprenditoriali, efficienti e lungimiranti: tra questi degno di particolare menzione il settore delle macchine d'ufficio e quello dei calcolatori.

Sono note le vicende per cui la produzione dei grandi calcolatori elettronici, che avrebbe potuto essere potenziata nel nostro paese nel contesto di autonome iniziative europee, è passata sotto il controllo di un gruppo straniero: la General Electric. Tuttavia queste vicende - più che a carenze manageriali - vanno collegate alla dimensione dei problemi finanziari e alle crescenti difficoltà di una politica commerciale che non poteva essere esclusivamente italiana e forse nemmeno europea.

Del tutto insufficiente è invece lo sviluppo del settore della chimica secondaria e scarsamente efficienti le connessioni tra il settore chimico e petrolchimico e i settori che ne utilizzano i prodotti.

Vaste riorganizzazioni e più valide iniziative si richiedono anche per il settore elettronico. Se si vuole mantenere al nostro paese la posizione che occupa tra i grandi paesi industrializzati e stabilizzare le sue prospettive di crescita occorre che sia intensificato lo sviluppo delle industrie propulsive, quali sono, appunto, l'industria elettronica, l'industria chimica (in particolare quella secondaria), l'industria dei calcolatori. Iniziative industriali in questi campi si potranno convenientemente localizzare nel sud specie se dalla politica demagogica largamente fin qui seguita si passerà ad una politica volta a creare - soprattutto attraverso opportune concentrazioni spaziali di adeguate infrastrutture - le premesse necessarie per un fisiologico sviluppo industriale.

L'espansione delle industrie propulsive dovrà però assumere un rilievo tale e realizzarsi in tempi così ravvicinati da rendere inevitabile cospicui sviluppi di iniziative nel nord del paese. Lo sviluppo delle nuove industrie propulsive potrà creare le premesse per una riqualificazione della struttura industriale che esige una certa contrazione e drastiche riorga-

nizzazioni di alcuni settori (soprattutto il settore tessile).

c. Una più diffusa e valida qualificazione della mano d'opera

Questi programmi industriali sono ostacolati non solo da alcuni indirizzi imprenditoriali, e dai fattori che rendono difficile per le piccole imprese l'impostazione e la realizzazione di opportuni processi di riorganizzazione e di espansione ma anche dall'attuale qualificazione della mano d'opera, insufficientemente considerato nei programmi ufficiali è in verità uno dei problemi più gravi che la programmazione socio-economica della regione deve affrontare. Si tratta di un problema che riguarda non solo la mano d'opera industriale ma anche quella agricola.

d. Un più razionale sviluppo del settore terziario

All'attuale sviluppo patologico che vede il permanere di elevate quote di occupazione nei settori della distribuzione al minuto per l'insufficiente sviluppo tecnologico di cui in gran parte la responsabilità deve essere attribuita alla mancanza di una efficiente programmazione urbanistica, occorre far seguire uno sviluppo che potenzi il settore dei servizi, sia di quelli gestiti da imprese private sia di quelli pubblici. Il problema di una efficiente rete di servizi pubblici si impone sia per aumentare l'efficienza della struttura industriale, come diremo meglio fra poco, sia per ridurre la congestione sulle strade (lo sviluppo dei servizi pubblici potrà quindi beneficiare la stessa industria automobilistica), sia infine, per consentire scelte più razionali di localizzazione delle nuove residenze e quindi facilitare una più valida organizzazione del territorio, in grado di contribuire direttamente ad una più elevata utilità sociale. Più efficienti organizzazioni sanitarie e scolastiche potranno comportare - esse

pure - cospicui aumenti dell'occupazione nel terziario. In verità in una prospettiva di lungo periodo non si può contare su adeguati sviluppi dell'occupazione nell'industria a meno che si determinino radicali mutamenti nel processo di espansione economica che rendano possibile drastiche riduzioni nelle ore di lavoro. Lo sviluppo delle industrie propulsive e i mutamenti strutturali che a tale sviluppo si accompagneranno, il forte sviluppo tecnologico in molti settori oggi ancora caratterizzati dalla permanenza di piccole industrie, il processo di automazione che, in risposta anche alle spinte al rialzo salariale in atto in tutti i paesi, potrà aumentare notevolmente di intensità (non senza tensioni sociali se non interverrà una politica di programmazione in grado di promuovere, appunto, lo sviluppo dell'occupazione soprattutto nei servizi) non consentono di contare su una forte espansione della occupazione industriale. Purtroppo i modelli econometrici, basati sulla struttura attuale, non appaiono adeguati a mettere in luce le trasformazioni che si potranno realizzare nel lungo periodo: essi sono uno strumento alquanto imperfetto anche quando sono utilizzati esclusivamente per valutare le implicazioni di certe variazioni strutturali stimate in modo esogeno.

Lo sviluppo dei settori dei servizi appare in linea con queste esigenze di crescita bilanciata dell'economia. Purtroppo tale sviluppo è ostacolato dall'attuale struttura della domanda che, mentre stimola, forse eccessivamente, lo sviluppo di certe produzioni, non lascia adeguato spazio allo sviluppo dei servizi soprattutto di quelli pubblici. Sfortunatamente in Italia questo problema non è stato adeguatamente considerato in sede di riforma fiscale. La sua considerazione avrebbe forse consigliato un maggiore sviluppo delle imposte sui consumi oggi concentrate in poche voci. Notevoli differenziazioni nel-

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

le aliquote fissate per i vari prodotti avrebbero potuto fare dell'imposta indiretta uno strumento anche di perequazione nella distribuzione del benessere, mentre la possibilità, che si poteva anche istituzionalizzare, di variare entro certi intervalli le aliquote al mutare della congiuntura avrebbe consentito di disporre di uno strumento particolarmente efficace per la stabilizzazione economica. Soprattutto diventava possibile, con una realizzazione progressiva e graduale del nuovo sistema fiscale, favorire le trasformazioni strutturali che abbiamo più sopra adombrato, con trasformazione della domanda finale in linea con i mutamenti della produzione, l'espansione dei servizi e la loro gestione essendo assicurata dai maggiori mezzi finanziari ottenuti con le nuove imposte.

e. Una ristrutturazione del settore agricolo

L'accentuarsi dell'esodo dall'agricoltura crea, come si è visto, una situazione di crisi che può raggiungere manifestazioni pericolose con l'invecchiamento della popolazione che resta occupata nel settore. Né si potrà contare a lungo sugli effetti protezionistici degli orientamenti attualmente prevalenti in tema di politica agricola comunitaria. Del resto, anche a prescindere dalle particolari vicende della Comunità Europea, non si può non prevedere nel futuro una maggiore valorizzazione delle risorse agricole di altri paesi (anche per favorire i processi del loro decollo economico): il che comporta una attenuazione della politica protezionistica. La riorganizzazione del settore agricolo si impone al fine di assicurare - in un contesto caratterizzato da più ridotte protezioni doganali - più elevati redditi unitari dei contadini. Le tecnologie arretrate la cui permanenza è in gran parte imputabile al frazionamento dell'impresa agricola, l'insufficiente sviluppo, a valle, della attività di lavorazione e di distri-

buzione dei prodotti agricoli, mentre spiegano i bassi livelli attuali di produttività, consentono anche di formulare ottimistiche previsioni per il futuro. La rimozione di questi ostacoli può creare infatti le premesse per aumenti di produttività nell'agricoltura veramente rilevanti. Un problema di fondo che dovrà essere affrontato è quello della qualificazione della produzione che dovrà essere studiata anche in relazione alle prospettive che l'evoluzione dell'agricoltura a livello mondiale e i mutamenti nelle relazioni economiche tra i vari paesi suggeriscono. Per il Piemonte il problema più grave che la politica di programmazione nell'agricoltura deve risolvere è quello della creazione di imprese agricole a dimensioni adeguate. Non è possibile indicare una dimensione ottimale prescindendo dagli ordinamenti culturali. Aziende agricole di pochi ettari possono considerarsi a dimensione adeguata se si tratta di orticoltura specializzata o di vigneti, mentre per la zootecnia e per le colture cereali-cole la dimensione ottimale può raggiungere i 100 ettari. L'applicazione di tecnologie avanzate può consentire la conduzione di una impresa efficiente da parte di un nucleo familiare, integrato eventualmente da salariati. Occorre però incoraggiare anche la formazione di società in grado di assicurare in molti casi una stabile ed efficiente direzione aziendale: solo con la costituzione di società del genere sarà possibile garantire la continuazione in certe aree dello sfruttamento di terreni oggi coltivati da famiglie in via di estinzione. La creazione di cooperative secondo strutture - come quelle proposte dall'IRES - in grado di valorizzare i vantaggi della cooperazione senza rinunciare all'apporto di tecnici e ai controlli pubblici atti a tutelare gli interessi di lungo periodo dei contadini stessi, può facilitare il processo di trasformazione. Una legge per la ricomposizione fondia-

ria appare opportuna. La creazione di imprese efficienti può però anche avvenire nel prossimo futuro attraverso l'espansione delle attività delle famiglie con maggiori capacità imprenditive, a cui opportune facilitazioni possono consentire di estendere i terreni coltivati ricorrendo all'affitto e attraverso la creazione di cooperative tra piccoli produttori. E' però necessario che siano chiaramente prospettati i vantaggi che possono derivare da queste operazioni che debbono essere considerate come altrettante premesse alla realizzazione di nuove organizzazioni produttive per nuovi ordinamenti culturali.

La riorganizzazione dell'agricoltura è ostacolata anche dalle inadeguate strutture commerciali. Interventi sono necessari per creare mercati efficienti in grado di assicurare sbocchi adeguati anche alle produzioni specializzate: a tal fine occorre eliminare i numerosi intermediari che gravano sui costi della distribuzione e allontanano sempre di più il produttore dal mercato. Oltre all'assistenza tecnica occorre fornire al produttore, specie al piccolo produttore, l'assistenza commerciale. Sono note a tutti le dissonanze tra la struttura della domanda di prodotti agricoli e l'offerta per cui l'eccesso di produzione di certe frutta od ortaggi si accompagna alla deficiente disponibilità di altri prodotti. L'attività agricola deve integrarsi più strettamente sia con l'attività commerciale che con quella di trasformazione in modo da assicurare una adeguata valorizzazione delle diverse qualità dei vari prodotti. Per il Piemonte si pone, in particolare, come si è visto nel capitolo sull'agricoltura, il problema di una migliore valorizzazione commerciale dei vini.

Particolarmente vivace è la dinamica della domanda di carne e di latticini. La dimensione del tutto inadeguata delle nostre aziende zootecniche o miste che si

accompagna a tecnologie arretrate è responsabile dell'alto costo dei nostri prodotti: in questo campo la concorrenza degli altri paesi del MEC potrebbe avere gravi ripercussioni sulle prospettive della nostra agricoltura.

La necessità di una imprenditorialità pubblica a monte di quella privata appare quindi evidente. La creazione di un efficiente Ente di sviluppo e l'elaborazione di validi piani di zona sono due momenti essenziali di una politica volta ad aumentare la produttività dell'agricoltura e a garantire una stabilizzazione della occupazione in questo settore, in considerazione anche delle contenute prospettive di espansione dell'occupazione industriale.

GLI OBIETTIVI TERRITORIALI PER GLI ANNI OTTANTA

Di particolare importanza sono gli obiettivi territoriali che debbono essere perseguiti nella configurazione dello sviluppo socio-economico degli anni ottanta.

Il perseguimento di alcuni di questi obiettivi è condizione necessaria per il raggiungimento degli altri obiettivi più generali che abbiamo più sopra ricordati. Alcuni però hanno una loro autonomia o, quanto meno, si giustificano anche per gli effetti diretti che hanno sul benessere sociale.

Il Piemonte è forse tra le regioni italiane quella che meglio si presta alla realizzazione della «città regione». Alcuni centri urbani sono collocati in aree di grande salubrità e notevole valore paesaggistico e sono facilmente collegabili con il centro metropolitano. Basti pensare a Cuneo e a Biella. Si tratta di centri che, anche per le tradizioni culturali ed economiche, possono essere sedi di attività di rilevanza regionale. Ricordiamo che la città regione non è costituita da una

grande area metropolitana attorniata da città satelliti che gravitano su di essa quasi completamente. Pur avendo un centro a più elevata polarizzazione regionale, la città regione deve comprendere altri poli urbani collegati a quello metropolitano, con effetti di polarizzazione (parziale) di rilevanza regionale.

Un'articolazione urbanistica regionale mentre potrà vitalizzare centri urbani già esistenti, favorendo anche il decentramento industriale, consentirà di salvare alcune aree vicino alla grande metropoli che oggi minacciano di essere sommerse dall'attività edificatoria con gravi danni al patrimonio paesaggistico, culturale ed economico (per il significato che i valori paesaggistici assumono ad esempio per lo sviluppo dell'attività turistica). Basti pensare al grave pericolo che sta determinando per la regione la strisciante distruzione del grande parco della Mandria. La realizzazione della città regione potrà favorire anche lo sviluppo del turismo di fine settimana che a sua volta potrà permettere la valorizzazione di certe strutture edilizie (di vecchi villaggi delle Langhe ad esempio) i quali si verranno a trovare in aree centrali o periferiche della città regione pur continuando a preservare i valori attuali i quali potranno diventare quindi motivo di più intensi richiami turistici. La realizzazione della città regione comporta più massicci investimenti iniziali. In verità finora si è potuto ridurre le spese per le infrastrutture rinviando la costruzione non solo di scuole e di ospedali ma anche quella di strade, di fognature e di acquedotti. Queste ultime infrastrutture sono state spesso concepite a livelli inadeguati, così da provocare gravi fenomeni di congestione e da rendere necessari, a non breve scadenza, adeguamenti. In ogni caso si sono determinati nel lungo periodo maggiori costi di quelli che si sarebbero sostenuti con una realizzazione delle infrastrutture ra-

zionale *ab initio*, in relazione alle prospettive di sviluppo. La città regione impone una tempestiva realizzazione delle infrastrutture e quindi non consente rinvii negli investimenti necessari. E' probabile che i costi delle infrastrutture soprattutto per le particolari reti di trasporto pubblico che si rendono necessari, sia più elevato di quello possibile con altre strutture urbanistiche. Questo maggior costo però è largamente compensato dai minori costi che possono derivare dalla ridotta congestione, dai vantaggi che presentano più articolati insediamenti industriali, dalle diminuite rendite urbane, anche a prescindere dall'utilità diretta che la valorizzazione del territorio con la città regione comporta.

LA MANCATA REALIZZAZIONE DEGLI STRUMENTI PREVISTI PER IL PIANO

Gli obiettivi della pianificazione regionale suggeriscono gli strumenti che debbono essere apprestati perchè essa diventi realtà operante. Innanzitutto occorre che siano assicurate valide procedure e efficaci strumenti per la pianificazione urbanistica. Non interessa in questa sede affrontare il tema negli aspetti di rilievo nazionale.

E' invece opportuno sottolineare la complessità del problema finanziario. Un problema che parzialmente potrà essere risolto con un'azione più efficiente della pubblica amministrazione. Tra i problemi più gravi che debbono essere affrontati per rendere possibile la programmazione nazionale e quella regionale è il problema di una riorganizzazione della pubblica amministrazione che consenta di ridurre drasticamente le spese improduttive e di aumentare quelle produttive, tra le quali, a livello regionale, im-

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

portanza fondamentale presentano le spese per una efficiente organizzazione del territorio. La costituzione della regione può fornire l'occasione per una vasta riorganizzazione della pubblica amministrazione. Purtroppo non sembra che si proceda ad un rapido assorbimento nella regione delle competenze di altri enti autarchici governativi che possono e debbono essere soppressi o notevolmente ridimensionati.

Anche nell'ipotesi ottimistica di una maggiore efficienza della spesa pubblica è difficile pensare che con i finanziamenti pubblici si possano garantire le opere infrastrutturali necessarie per attuare una valida organizzazione del territorio. D'altra parte occorre tener presente che alcune di queste infrastrutture daranno luogo a incrementi di produttività facilmente individuabili. Ad esempio, se si riducono le rendite edilizie diventa possibile caricare il costo di molte infrastrutture sul prezzo del terreno ceduto a scopo edificatorio, senza che si abbia un aumento del costo della casa. La maggiore efficienza produttiva che si potrà realizzare sia nell'industria che nell'agricoltura grazie anche alle nuove strutture urbane consentirà aumenti negli introiti fiscali che in parte potrebbero essere utilizzati per rimborsare i prestiti che si debbono contrarre per la costruzione di infrastrutture.

Le grandi infrastrutture debbono essere concepite nel contesto della programmazione urbanistica ai diversi livelli ma debbono essere realizzate con il concorso di diversi enti, comune, provincia e regione. Occorre inoltre realizzare procedure che mentre garantiscono la collaborazione di tutti gli enti interessati, assicurino anche valide competenze tecniche e finanziarie e adeguati coordinamenti tra la realizzazione delle infrastrutture e la localizzazione di nuove attività econo-

miche che tali infrastrutture richiedono e possono giustificare.

Il programma di sviluppo per il Piemonte proponeva la costituzione di un Istituto finanziario regionale a carattere pubblico con il compito di facilitare la formazione di consorzi tra amministrazioni pubbliche o di società per la realizzazione di infrastrutture: al consorzio e alla società l'Istituto deve assicurare competenze e mezzi finanziari.

Lo stesso Istituto finanziario - secondo le indicazioni del piano - dovrebbe svolgere anche una funzione di promozione industriale. Mettendo a disposizione di piccole (e medie) imprese mezzi finanziari - anche con la partecipazione al capitale di rischio - e competenze tecniche e commerciali, e favorendo la creazione di attività commerciali comuni a più imprese, al fine anche di favorire le esportazioni, la Finanziaria regionale può facilitare quel processo di trasformazione della struttura industriale dal quale, come già si è osservato, dipenderà in grande misura la dinamica della produttività nei prossimi anni.

L'attribuzione ad una stessa Finanziaria di compiti relativi alla realizzazione delle infrastrutture e di iniziative atte a promuovere lo sviluppo industriale può facilitare il coordinamento tra la politica di organizzazione del territorio e quella di sviluppo industriale (la Finanziaria può contribuire alla realizzazione anche di iniziative in campo turistico).

L'esigenza di un organo imprenditoriale a livello regionale per favorire i processi di trasformazione delle strutture industriali attraverso concentrazioni, riorganizzazioni e riqualificazioni delle piccole industrie e l'efficiente realizzazione dei programmi di organizzazione del territorio, è difficilmente contestabile. La costituzione della Finanziaria regionale operante secondo i criteri prospettati incontra però serie difficoltà. Innanzitutto dif-

ficoltà finanziarie: il limite di 5 miliardi per il capitale è forse troppo basso. Per poter operare efficientemente, tenendo conto del rigiro necessariamente ridotto dei capitali, l'Istituto dovrebbe disporre di un capitale di 10 miliardi. Le maggiori difficoltà però sono quelle che attengono alla struttura e al concreto *modus operandi* della Finanziaria.

I meccanismi socio-politici in atto tendono sempre più a portare a capo degli enti economici controllati da pubbliche amministrazioni uomini le cui qualificazioni e i cui meriti sono esclusivamente politici. Se ciò si verificherà anche per la Finanziaria regionale le conseguenze negative saranno particolarmente serie. La Finanziaria regionale sarà infatti sottoposta alle pressioni di diverse forze economiche e sociali (imprenditori, sindacati, ecc.) interessate al salvataggio delle imprese in crisi.

Resistere a tali pressioni è difficile per qualsiasi dirigente di una finanziaria regionale, impossibile se il dirigente è un «uomo politico» mosso solo da preoccupazioni di breve periodo.

Sul problema dei salvataggi, che sta diventando purtroppo di grande attualità è opportuna qualche riflessione. Si è detto che la Finanziaria deve aiutare le imprese in crisi. L'aiuto può però assumere due diverse manifestazioni: può risolversi in concessioni di finanziamenti atti a riprodurre situazioni di liquidità e quindi ad evitare il fallimento dell'impresa (l'aiuto ricorda allora la bombola ad ossigeno con cui si ritarda in alcuni casi il decesso di persone care), oppure può consistere nell'elaborazione di un piano di sviluppo che, eventualmente mediante cambiamenti radicali nelle produzioni, nei mercati e nelle strutture dell'impresa, possa conservare alcuni elementi patrimoniali dell'impresa e consentire all'impresa stessa di mantenere una parte dell'occupazione magari integrata con altri

lavoratori che posseggono particolari qualifiche.

Quando si parla di salvataggio ci si riferisce di solito ad operazioni del primo tipo, le quali invero possono essere temporaneamente necessarie non essendo sempre possibile realizzare prontamente un piano di riorganizzazione e di rilancio dell'impresa e potendo essere economicamente e socialmente giustificato evitare che con il fallimento dell'impresa si abbia un improvviso aumento di disoccupazione in alcune regioni in cui non sono stati ancora avviati né sono in via di realizzazione programmi produttivi atti ad assorbire la mano d'opera che viene così liberata. Il salvataggio deve però essere una operazione eccezionale, giustificata dalle deficienze dell'attività di programmazione (quando questa è efficientemente realizzata dev'essere possibile prevedere le crisi di particolari settori e predisporre sviluppi produttivi atti ad assorbire, in gran parte almeno, la mano d'opera che deve lasciare le vecchie attività). Soprattutto deve trattarsi di operazioni che non si sostituiscono ma che anzi stimolano le altre attività di riorganizzazione produttiva. Sembra quindi opportuno che l'attività normale della Finanziaria debba riguardare queste ultime: una sezione particolare della Finanziaria, con limitate disponibilità, potrà essere autorizzata a svolgere operazioni di salvataggio.

L'altro organo imprenditoriale indispensabile per l'impostazione e l'attuazione di una programmazione regionale è l'Ente di sviluppo per l'agricoltura. L'esigenza di una imprenditorialità pubblica è ancora più evidente per il settore agricolo che per quello industriale: mentre per quest'ultimo l'imprenditorialità pubblica ha essenzialmente una funzione sussidiaria che si manifesta soprattutto nell'aiuto finanziario potenziato dalla «consulenza» tecnica ed economica, per il set-

tore agricolo l'imprenditorialità pubblica ha una funzione di orientamento dell'attività produttiva e si manifesta attraverso la formulazione di scelte di massima che tengono conto degli orientamenti dei mercati, degli sviluppi tecnologici e delle possibilità di riorganizzazione del settore agricolo, tutti elementi questi che difficilmente l'imprenditore privato agricolo, date anche le sue caratteristiche socio-istituzionali, può prendere in considerazione. Il momento pubblico (o meglio collettivo) della imprenditorialità agricola non elimina ma potenzia il momento individuale. Il singolo contadino o meglio la cooperativa di contadini vedrà infatti potenziata la sua attività dalle scelte dell'Ente di sviluppo, alle quali peraltro egli (od essa) dovrà contribuire; le decisioni dell'Ente non impongono linee rigorosamente predeterminate, ma propongono al singolo operatore problemi che egli potrà risolvere in un contesto atto a garantire una maggiore efficienza della sua attività. Il contadino potrebbe anche procedere ad esperimenti lungo linee diverse da quelle suggerite dall'Ente di sviluppo, accettando naturalmente in questo caso tutti i rischi dell'operazione (eventuali aiuti potrebbero allora essergli riconosciuti *ex post* dopo che è apparsa l'efficienza dell'iniziativa non prevista). Ed infatti è necessario che la collettività, che è chiamata a contribuire ad una maggiore efficienza dell'agricoltura con cospicui aiuti, valuti le condizioni nelle quali la loro erogazione è atta a produrre adeguati risultati produttivi, nell'interesse della collettività stessa oltre che dei singoli operatori. Gli aiuti e i sussidi alle attività economiche in difficoltà non debbono infatti essere considerati come dei sussidi sociali (come sono quelli che la collettività dovrebbe assicurare a coloro che per gravi menomazioni non sono in grado di guadagnarsi da vivere), ma come dei contributi atti a promuovere opportune ri-

strutturazioni e ad orientare le decisioni dei singoli all'ottenimento dei migliori risultati per la società. I sussidi all'attività agricola sono stati invero cospicui negli anni recenti. Si calcola che solo dagli enti locali (specie province, camere di commercio) siano stati forniti all'agricoltura aiuti per oltre un miliardo e mezzo all'anno. La produttività di tali aiuti è stata peraltro insignificante perché essi sono stati erogati senza un piano che preconfigurasse efficienti impegni e senza adeguati controlli: la politica di aiuti non era coordinata alla realizzazione degli altri interventi necessari per una efficace soluzione dei problemi del settore.

Un terzo organismo necessario per la realizzazione della programmazione è l'Ente dei trasporti regionali. Appare infatti opportuno unificare la gestione dei trasporti pubblici con cui sono collegati i diversi comuni della regione. Ma soprattutto è necessario un coordinamento generale delle linee e degli orari. Con gli stessi mezzi a disposizione (vetture e uomini) è infatti possibile realizzare un trasporto più efficiente che consenta ai numerosi lavoratori che abitano in comuni lontani da quello in cui lavorano di ridurre notevolmente il tempo che debbono impiegare per i necessari spostamenti.

Gli altri organismi cui spetta la realizzazione della programmazione regionale sono quelli incaricati della programmazione urbanistica. E' augurabile che presto la regione elabori una legge urbanistica che consenta una valida organizzazione del territorio ai diversi livelli (comunale, comprensoriale e regionale). Come si è detto può essere opportuno prevedere che ai consorzi tra enti pubblici che dovranno sovrintendere alla formulazione e alla attuazione di alcuni piani urbanistici partecipi anche la Finanziaria regionale. Il problema più grave che deve essere risolto - e che dovrà essere ben presente a coloro che stenderanno il pro-

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

getto di legge urbanistica - è quello del finanziamento delle grandi infrastrutture che debbono essere realizzate tempestivamente perchè la città assuma quella struttura che meglio corrisponde alle esigenze economiche e sociali e che meglio realizza i valori urbanistici proposti.

In tal modo sarà anche facile razionalizzare le strutture dei servizi sia pubblici che privati. I servizi pubblici potranno essere realizzati gradualmente in armonia ai concreti sviluppi attesi nelle varie aree e i privati possono risolvere validamente i problemi relativi alle dimensioni e alle localizzazioni dei servizi produttivi che intendono gestire. Per favorire la realizzazione dei servizi a dimensione efficiente si debbono preventivamente individuare aree e punti in cui i servizi si possono collocare. In verità le opere che oggi si indicano con il termine di infrastrutture debbono diventare la struttura della città, data la quale si decide la collocazione delle case. Un po' il contrario di quanto purtroppo avviene ora: i privati decidono dove collocare le loro case e le pubbliche amministrazioni debbono poi in qualche modo realizzare delle infrastrutture che in molti casi risultano poi mostruose dal punto di vista urbanistico, assai costose e tali da rendere inevitabili a breve scadenza cospicui fenomeni di congestione.

Purtroppo alla scadenza del primo piano gli strumenti necessari per l'attuazione della programmazione regionale non sono stati ancora apprestati. Abbiamo già indicato in questo fatto una delle cause delle divergenze tra gli andamenti effettivi dell'economia regionale e quelli previsti nel piano. Le cause della mancata creazione degli strumenti di programmazione sono numerose. Un rilievo non trascurabile ha avuto una certa inerzia delle forze politiche. Molti esponenti politici hanno cercato di utilizzare per la loro affermazione personale gli studi per la

programmazione che potevano nel contempo incoraggiare certe speranze e giustificare dei rinvii delle decisioni. In realtà gli esponenti politici in gran parte temevano una effettiva attività programmatica che avrebbe indebolito il loro potere discrezionale il quale agli occhi di molti assume quasi il significato di potere carismatico. Creare ad esempio un ente di sviluppo dell'agricoltura con strutture e orientamenti di organo imprenditoriale significava rinunciare ad utilizzare le disponibilità finanziarie attribuite all'agricoltura per erogare «a titolo quasi personale» aiuti che in tal modo possono garantire il mantenimento di una certa base elettorale.

Bisogna aggiungere che anche le maggiori imprese regionali non hanno dimostrato particolare sensibilità per i problemi dell'organizzazione del territorio della cui mancata soluzione esse sono ora le principali vittime: i fenomeni di congestione e la mancata soluzione al problema della casa rendono difficile le espansioni della produzione nelle regioni anche quando queste sono convenienti in relazione sia alle esigenze e alle prospettive dell'economia regionale sia a quelle dell'economia nazionale.

I sindacati poi solo recentemente hanno preso coscienza del grave problema dei servizi sociali e si battono per una sua rapida soluzione: diventa peraltro difficile ottenere una sia pure indiretta responsabilizzazione delle associazioni sindacali in mancanza di linee chiare di programmazione e di una decisa volontà politica volta a procurare gli strumenti per la realizzazione del piano.

SARANNO GLI STRUMENTI PREDISPOSTI NEL FUTURO?

E' difficile prevedere che cosa potrà avvenire nel futuro. I problemi che la programmazione deve risolvere diventeran-

no in verità così gravi da rendere assai probabile un mutamento di rotta negli indirizzi politici, o meglio un deciso orientamento che si sostituisca a quello ondeggiante che caratterizza l'attuale momento. Particolarmente gravi diventeranno i problemi dell'agricoltura che potranno assumere un cospicuo rilievo sociale quando, diventando evidente la crisi, apparirà chiara la perdita patrimoniale che essa comporta. L'incidenza sociale della crisi potrà poi aggravarsi se si ridurrà la richiesta di mano d'opera da parte dell'industria sia per il successo che potrà avere una politica di decentramento (extraregionale) delle nuove localizzazioni industriali - quale potrà risultare dagli interventi pubblici per un effettivo sviluppo del sud e da alcune iniziative private - sia per il più rapido sviluppo tecnologico che si potrà realizzare grazie alle opere di ristrutturazione. Il rilievo che assumerà il progresso tecnico non dipende soltanto dall'intensità dell'azione imprenditoriale privata quale appare soprattutto dalla politica di investimenti, ma anche dalle iniziative pubbliche volte a favorire e ad accelerare e, in alcuni casi, a consentire processi di riorganizzazione industriale. La costituzione della Finanziaria regionale potrà essere un elemento frenante se essa si limiterà esclusivamente ad azioni di salvataggio nel senso più sopra chiarito o potrà svolgere una importante azione positiva se rappresenterà uno strumento per un'effettiva riorganizzazione e rilancio di piccole industrie.

La congiuntura che stiamo attraversando ha in verità implicazioni che interessano le prospettive di lungo periodo. Innanzitutto perchè un prolungato rallentamento degli investimenti potrebbe pregiudicare seriamente il processo di sviluppo tecnologico con effetti cumulativi (ad esempio: un rallentamento dello sviluppo tecnico influisce sulle possibilità di e-

sportazioni e quindi sui livelli di profitto che le imprese possono conseguire; i ridotti livelli di profitto non consentono di sviluppare adeguatamente gli investimenti intensivi per cui si può manifestare una tendenza al ristagno tecnico; lo sviluppo delle esportazioni è in molti settori una condizione necessaria per consentire all'impresa di realizzare impianti efficienti e per incorporare così il progresso tecnico realizzabile).

In secondo luogo occorre osservare che le politiche con cui si reagirà all'attuale congiuntura sfavorevole potranno incidere notevolmente sulle possibilità di avviare una programmazione economica, sulla possibilità cioè di affrontare i problemi di lungo periodo dalla cui soluzione dipenderanno in gran parte gli andamenti congiunturali futuri. Basti accennare alle difficoltà in cui si trova il settore dell'edilizia. Una politica di incoraggiamento delle attività di costruzione non importa dove e come effettuate può significare una compromissione del terreno, in qualche area definitiva, per cui cadono le possibilità di valide organizzazioni almeno in un futuro vicino. Una legge che nel mirare a favorire una ripresa ed un rilancio dell'edilizia prevedesse l'elaborazione di alcuni piani urbanistici già concepiti in contesti validi sul piano regionale potrebbe creare condizioni più favorevoli ad una razionale organizzazione del territorio.

E' difficile quindi formulare previsioni sull'andamento delle principali variabili economiche non solo per le deficienze nella programmazione nazionale, ma anche per la mancanza di una linea politica a livello regionale che consenta di formulare previsioni sui tempi in cui saranno predisposti certi strumenti di intervento e sul loro prevedibile grado di efficienza. Le difficoltà nella previsione hanno conseguenze particolarmente serie quando si cerca di stimare - ai fini della

formulazione dei piani urbanistici - la popolazione in alcuni centri al 1980 e 1985 (un piano urbanistico deve potersi concepire in un orizzonte di dieci-quin-dici anni). Cuneo ad esempio potrebbe avere una cospicua espansione demografica se si realizzassero politiche di sviluppo economico e di organizzazione del territorio tese a favorire il decentramento delle attività economiche e l'utilizzazione delle ottime possibilità di residenza che quell'area può offrire anche a persone che lavorano in aree lontane, e a valorizzare le possibilità del turismo sia stagionale che settimanale. Se invece si realizzerà uno sviluppo spontaneo nell'inerzia della pubblica amministrazione, si può addirittura prevedere una riduzione dell'attuale livello di popolazione della città.

UNA CONCRETA INIZIATIVA DI PROGRAMMAZIONE: IL PIANO AGRICOLO ZONALE

Un'importante iniziativa di programmazione operativa è stata promossa dal Comitato Regionale per la Programmazione Economica del Piemonte e condotta dall'IRES: un esperimento di piano agricolo zonale (*).

Il piano interessa alcuni comuni della provincia di Asti (Vinchio, Vaglio Serra, Belveglio, Cortiglione, Incisa Scapaccino, Castelnuovo Belbo, Bruno, Mombaruzzo, Maranzana).

Esso si è proposto di determinare alcuni «obiettivi realistici per aziende esistenti, tenendo conto sia della effettiva disponibilità di risorse (e tra queste la mano d'opera appare in molti casi la più limitata) che delle tendenze spontanee in atto». Sulla base delle caratteristiche dell'area, e delle possibilità di trasformazioni tecnico culturali concrete si sono determinati alcuni tipi di imprese da cui l'analisi prende le mosse. L'applicazione

di un modello di programmazione lineare di notevole interesse ha quindi consentito di determinare il max-ottimo di produzione e la superficie ottima da coltivare per una impresa contadina dotata di due unità lavorative.

Le prospettive che il piano ha offerto sono di particolare interesse. Innanzitutto risulta confermata la necessità di una notevole concentrazione produttiva. Dalle 3.000 circa aziende oggi operanti occorrerà arrivare a poco più di 350 imprese a dimensione adeguata se si vuole raggiungere una soddisfacente efficienza produttiva.

Diventa così possibile garantire redditi sufficientemente elevati atti ad invogliare la popolazione efficiente a rimanere nell'agricoltura e molti dei giovani che l'hanno abbandonata a ritornarvi. In effetti per poter realizzare il piano ed assicurare un'adeguata valorizzazione delle risorse agrarie occorre che l'occupazione agricola sia riqualificata, il che richiede un maggiore impiego di lavoratori giovani.

Gli indirizzi prevalenti, consigliati per la zona sono il produttivo viticolo, l'indirizzo viticolo-cerealico-foraggero, l'indirizzo viticolo-zootecnico, e l'indirizzo cerealitico zootecnico. Due terzi delle aziende dovrebbero realizzare il primo indirizzo, un altro terzo l'indirizzo viticolo-zootecnico. La superficie oggi coltivata dovrebbe ridursi di circa un ottavo. 1.000 ettari infatti dovrebbero essere destinati ad incrementare il bosco.

Oggi in generale il bosco (prevalentemente ceduo) non rappresenta una risorsa apprezzabile. L'impiego di essenze opportunamente selezionate potrebbe fare dei terreni utilizzati a bosco, in un futuro non troppo vicino, una importante risorsa economica. E' appena il caso di ricordare che tra le voci più rilevanti delle nostre importazioni sono le carni e il legno.

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

LE PROSPETTIVE DI SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA

Fare delle previsioni sullo sviluppo che avrà l'agricoltura nel decennio è assai difficile in quanto le prospettive del settore dipendono dalla dinamica di alcune variabili e questa può assumere diverse manifestazioni in relazione sia alle varie vicende su cui la politica economica non può influire sia ai diversi interventi di politica economica che possono essere attuati.

In particolare la popolazione che potrà rimanere occupata nell'agricoltura dipenderà dall'attrazione che potrà esercitare l'industria e il terziario e dall'intensità dell'immigrazione dal sud. Abbiamo già osservato come l'aumento di occupazione nell'industria sarà limitato mentre l'incremento di occupazione nel terziario dipenderà sia dal processo di razionalizzazione del settore sia dall'espansione dei servizi pubblici che è ostacolata dalla deficienza di risorse finanziarie degli enti che tali servizi dovrebbero sviluppare. Il processo di immigrazione dipenderà soprattutto dalla politica per lo sviluppo del mezzogiorno che sarà attuata. A parità di attrazione dei settori industriali e del terziario la popolazione che resterà nell'agricoltura dipenderà dai redditi del lavoro agricolo.

Questa può subire radicali modifiche solo se si realizzeranno - finalmente! - i processi di riorganizzazione da più parti sollecitati. Questi processi possono essere però ostacolati, a loro volta, dalle caratteristiche qualitative della mano d'opera. Il processo di invecchiamento, si è visto, continua in misura preoccupante. Si stima che oggi gli addetti all'agricoltura in piena capacità lavorativa siano inferiori a quelli (122.000) che sono stati stimati necessari per la gestione di una agricoltura efficiente, un obiettivo che

nel piano di sviluppo era stato prospettato per il 1980.

L'IRES ha stimato che gli addetti attualmente valutati in 296.000 unità scenderanno nel 1980 a 152.000 unità: l'occupazione nell'agricoltura si ridurrà quindi ad un tasso annuo del 5,75% mentre il prodotto netto per attivo dovrebbe raggiungere 1.879.000 lire annue⁽⁵⁾. Queste stime sono state formulate tenendo conto della situazione attuale e delle prevedibili reazioni alla politica agricola comunitaria.

Più interessante delle proiezioni quantitative può essere la visualizzazione della crisi che colpirà il settore salvo alcune produzioni particolari (vini pregiati, riso). La crisi si manifesterà attraverso i redditi troppo bassi che si accompagneranno a deficienza di mano d'opera. Se non saranno prese adeguate iniziative e se alla crisi dell'agricoltura si accompagnerà una forte richiesta di mano d'opera da parte degli altri settori e, possibilmente, un arresto dell'immigrazione dal sud, la crisi del settore potrà risolversi in un abbandono di terreni in misura superiore a quella giustificata economicamente con gravi perdite (dei capitali che sono in tali terreni investiti). Di contro se saranno presi adeguati provvedimenti si potrà realizzare un accentuato sviluppo tecnologico nell'agricoltura che potrebbe mantenere le attuali forze di lavoro in piena efficienza (naturalmente occorrerà risolvere il problema degli anziani che nelle rinnovate tecnologie non possono più svolgere i ruoli tradizionali) e forse richiamare unità lavorative da altre regioni.

LE PROSPETTIVE PER I SETTORI INDUSTRIALI

Le previsioni sullo sviluppo industriale dipenderanno dalle strategie dei grandi complessi, dalle politiche economiche a

livello regionale e nazionale, dalle politiche di organizzazione del territorio (sia per i riflessi interni sia per i collegamenti internazionali che possono essere facilitati e che possono consentire la formazione di una grande area forte nel sud ovest dell'Europa) e dalla politica di qualificazione della mano d'opera.

Le previsioni IRES non partono da una esplorazione delle possibili manifestazioni dei fattori da cui dipendono sia l'intensità dello sviluppo industriale che le diverse strutture che esso può assumere. Si parla ad esempio di una previsione neutrale che in un certo senso esprime l'extrapolazione delle tendenze in corso: tale previsione assume che in assenza di interventi di politica economica continuo ad operare i meccanismi che hanno determinato gli andamenti passati. Questa ipotesi - che l'IRES considera come una delle due ipotesi estreme - non ci appare aver alcun fondamento. Anche a prescindere dagli interventi di politica economica, mutamenti possono verificarsi nel processo di crescita:

a. in conseguenza delle strategie dei grandi complessi che possono trovare conveniente realizzare una distribuzione territorialmente più articolata delle loro attività. E' sufficiente infatti che la FIAT decida di sviluppare soprattutto in impianti localizzati in altre regioni o addirittura all'estero la sua produzione perché spontaneamente si determini uno sviluppo dell'economia della regione ben diverso da quello sin qui realizzato;

b. in conseguenza delle difficoltà a risolvere i problemi infrastrutturali che possono ripercuotersi sul mercato del lavoro e stimolare mutamenti nelle strategie dei grandi complessi;

c. in conseguenza della crisi che potrà verificarsi in alcuni settori delle piccole e medie imprese. Non è detto che questa crisi sia risolta con la creazione in regione di più valide iniziative produttive.

Può essere che si abbia una contrazione relativa dell'attività industriale in regione, con un'aumentata propensione alla impostazione di certi prodotti da altre regioni;

d. in conseguenza di mutamenti negli andamenti della domanda di automobili. L'intensità con cui negli ultimi anni si è sviluppata la motorizzazione in Italia fanno ritenere inadeguati i saggi di sviluppo della domanda ipotizzati dall'IRES nelle proiezioni accettate come linee di guida (massimo 5,50% all'anno).

Pertanto se l'intensificazione dell'esportazione non allontana la relativa saturazione del mercato interno si può verificare nel futuro una drastica riduzione nella espansione della domanda di vetture. Orbene il livello del saggio medio di crescita della domanda nel decennio dipende dalla data di questo futuro.

L'ipotesi di una popolazione pressoché

costante (l'altra ipotesi estrema scartata dall'IRES) non è in via generale da respingere. La necessità di un forte aumento della produttività del lavoro occupato nell'industria potrebbe comportare un ristagno nell'occupazione industriale: l'aumento dell'occupazione nel terziario potrebbe compensare la diminuzione dell'occupazione nell'agricoltura. Le ragioni per cui l'ipotesi di una popolazione costante non sembra molto ragionevole sono piuttosto da ricercarsi nei problemi che derivano dalle trasformazioni strutturali cui dovrà essere soggetta l'economia piemontese. Questi cambiamenti, mentre non apparivano di grande momento nell'elaborazione delle previsioni del piano quinquennale 1965-1970, assumono un'importanza fondamentale nel determinare le prospettive per gli anni ottanta. Queste quindi dipendono non solo dalla bontà del modello econome-

trico applicato - in effetti il modello impiegato ha le carte in regola e consente le più vaste e articolate esplorazioni - ma anche dalle esplorazioni preliminari volte ad individuare - anche attraverso l'analisi degli effettivi andamenti passati comparati con gli andamenti programmati - insieme di ipotesi che mettano in chiaro i possibili andamenti dei fattori che concorrono a determinare lo sviluppo delle varie industrie e che abbiamo più sopra ricordato.

In particolare appare necessario un maggiore approfondimento delle possibili trasformazioni strutturali. L'aumento della produttività media può derivare da un uniforme aumento della produttività del lavoro nei vari settori (è ciò che, per buona parte del sistema, almeno grosso modo, si è verificato nel passato) o da un maggiore sviluppo dei settori in cui si ha una più elevata produttività del la-

LE PROSPETTIVE PER I SETTORI INDUSTRIALI

Settori	Occupazione 1968	Occupazione 1980		Tasso medio annuo		Valore aggiunto al 1980 (in miliardi di lire)	
		Ipotesi bassa	Ipotesi alta	Ipotesi bassa	Ipotesi alta	Ipotesi bassa	Ipotesi alta
Estrattive e trasf.	36.000	44.500	47.300	1,75	2,35	195,5	208,1
Alimentari	39.500	46.100	47.000	1,30	1,45	196,2	199,8
Tessili	118.000	109.600	110.500	-0,58	-0,55	401,3	404,6
Abbigliamento	54.000	62.300	63.500	1,20	1,35	172,4	175,8
Pelli e cuoio	7.000	7.500	7.600	0,60	0,72	28,3	28,7
Legno	33.000	33.500	34.900	0,10	0,50	96,6	100,6
Metalmeccaniche	220.700	250.200	279.300	1,00	2,00	1.172,9	1.309,7
Motrici	169.300	182.300	203.100	0,65	1,55	1.222,8	1.362,3
Chimiche e plastiche	46.000	57.700	64.400	1,90	2,85	381,5	425,8
Gomme e cavi	24.000	28.600	30.700	1,48	2,20	196,7	211,1
Carta e cartotecnica	16.500	19.500	19.800	1,40	1,55	87,1	88,0
Poligrafiche ed editoriali	15.200	16.900	17.300	0,90	1,15	89,6	91,9
Manifatturiere varie	8.500	8.100	8.300	-0,42	-0,20	96,6	98,8
Costruzioni e impianti	128.000	146.000	158.000	1,15	1,75	524,4	567,4
Energia elettrica, gas, acqua	14.500	15.900	16.800	0,80	1,30	336,7	356,3
TOTALE	930.200	1.028.700	1.108.500	0,85	1,50	5.198,6	5.629,5

Fonte: IRES op. cit.

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

voro. Una siffatta ristrutturazione della industria ha avuto luogo da alcuni decenni in Inghilterra e si è realizzata negli anni recenti in altri paesi (la Svezia e l'Olanda).

Un'esplorazione di siffatte possibilità di mutamento nella struttura industriale anche in relazione agli sviluppi tecnologici e alle esperienze degli altri paesi si impone quindi a monte delle esplorazioni che possono poi essere svolte a mezzo del modello econometrico. In questa rassegna si possono solo formulare alcune ipotesi di lavoro relative a:

a. il maggiore sviluppo della chimica secondaria, che potrà in parte interessare la nostra regione in cui peraltro, per una migliore valorizzazione di impianti di raffinazione del petrolio, potranno rendersi convenienti ulteriori sviluppi nella petrolchimica;

b. un più deciso sviluppo dell'elettronica;

c. una vasta riorganizzazione del settore delle macchine utensili;

d. un deciso ridimensionamento del settore tessile ed un'alta specializzazione e qualificazione delle produzioni che resteranno nella regione;

e. la concentrazione e la riorganizzazione dell'attività edilizia.

Le trasformazioni strutturali propongono alcuni gravi problemi che derivano dal contemporaneo verificarsi di aumenti nella domanda di mano d'opera fornita di certe qualificazioni e di aumento nella disoccupazione. Programmi di riqualificazione ed una strategia temporale per la ristrutturazione potranno ridurre il rilievo di questa antinomia. Essa però in una certa misura risulterà ineliminabile e comporterà movimenti migratori non solo all'interno ma anche tra il Piemonte e le altre regioni.

Le considerazioni esposte ci consentono di formulare alcune osservazioni gene-

rali sulle prospettive che si pongono all'industria piemontese:

a. il saggio di aumento dell'occupazione nell'industria non potrà essere rilevante. Mediamente esso è probabile non superi (o non superi di molto) l'1% all'anno;

b. la produttività del lavoro dovrà subire notevoli aumenti sia per la dinamica della produttività nei vari settori sia per i processi di riorganizzazione settoriale che non possono più essere a lungo procrastinati;

c. i saggi di espansione dell'occupazione nei vari settori saranno molto diversi tra di loro. Per alcuni settori, segnatamente i tessili e certi comparti in cui prevalgono le piccole imprese, si dovranno registrare contrazioni che potranno essere anche sensibili; mentre per altri (soprattutto il settore chimico e alcuni settori della meccanica) si dovranno avere aumenti anche cospicui che potranno variare dal 2 al 3% all'anno (e per alcuni settori specifici attingere a percentuali ben più elevate).

Dopo aver scartato le due ipotesi estreme l'IRES ha elaborato una previsione indagando con il modello econometrico le implicazioni di alcune congetture di massima sullo sviluppo dei vari settori. Pur con le riserve sopra adombrate riteniamo interessante riportare i risultati delle proiezioni IRES.

PROBLEMI E PROSPETTIVE DEL SETTORE TERZIARIO

Da quanto si è detto nei paragrafi precedenti sono chiare le ragioni per cui ogni previsione sull'andamento del settore terziario è necessariamente molto incerta.

L'indice di terziarizzazione dato dal rapporto tra addetti del terziario e addetti dell'industria del Piemonte è molto basso e ciò malgrado la struttura antiquata della distribuzione. Nel prossimo decen-

nio si dovranno affrontare contemporaneamente due problemi: razionalizzare le strutture esistenti - il che, specie per il settore della distribuzione al minuto comporta una diminuzione nel numero di addetti - e sviluppare nuovi servizi, il che comporta un aumento di occupazione. I servizi che debbono espandersi in misura cospicua in Piemonte sono quelli sussidiari dell'industria. Il Piemonte - a causa della sua scarsa diversificazione industriale, delle caratteristiche particolari che presenta la distribuzione delle sue principali produzioni, della sua posizione geografica che non ha consentito a Torino di diventare un grosso centro di smistamento commerciale come invece è diventata Milano e forse anche a causa di alcuni atteggiamenti delle forze imprenditoriali che operano nella regione - non ha sviluppato adeguatamente l'attività commerciale all'ingrosso e le attività finanziarie e di consulenza. Lo scarso sviluppo di tali attività ha contribuito a mantenere una struttura industriale poco differenziata, caratterizzata dalla prevalenza della grande impresa che ha integrato molti di questi servizi e delle piccole imprese sussidiarie che di essi hanno poco bisogno. La strategia di sviluppo industriale che si raccomanda per la regione esige trasformazioni e sviluppi cospicui del terziario. Anche i servizi pubblici sono insufficienti, in quanto la popolazione immigrata ha vissuto fin qui ai margini, accontentandosi di quanto poteva essere offerto dalle vecchie infrastrutture non adeguate alle nuove dimensioni socio-economiche della regione.

Se sarà adottata una effettiva politica di programmazione si dovrà realizzare un cospicuo aumento nell'indice di terziarizzazione. L'IRES nelle previsioni sopra ricordate stima che l'indice di terziarizzazione sarà nel 1980 del 36%: tale valore ci sembra ragionevole se si assume che non si riuscirà a qualificare lo svi-

luppo economico nel senso sopra prospettato e a modificare l'attuale politica responsabile dell'insufficiente sviluppo dei servizi pubblici. Se, in una qualche misura almeno, la programmazione socio-economica troverà realizzazione la terziarizzazione subirà un aumento più considerevole.

La struttura del terziario dipenderà anche dall'organizzazione del territorio che si riuscirà ad attuare. Se si realizzerà il disegno urbanistico della città regione aumenteranno gli addetti ai servizi di trasporto e si realizzeranno più intense e diffuse attività culturali. A questi aumenti che la realizzazione della città regione comporta nella terziarizzazione dell'economia si contrappone la riduzione negli addetti al terziario che comporta il più razionale sfruttamento del capitale sociale e le maggiori dimensioni di certi impianti per servizi sociali - l'uno e le altre possibili grazie alle nuove strutture urbanistiche.

Nel complesso è da ritenersi però che si avrà un aumento negli addetti al settore terziario.

I SERVIZI SCOLASTICI E SANITARI

Un cospicuo aumento si dovrà realizzare nel personale scolastico. La popolazione scolastica cresce a saggi particolarmente elevati. La popolazione universitaria ha registrato saggi di aumento ancora più cospicui. In 6 anni, dal 1961 al 1967, gli iscritti nelle varie facoltà della sola università piemontese sono passati da 14.660 a 26.792 con un aumento dell'83%. La liberalizzazione degli accessi all'università provocherà aumenti ancora più cospicui nel futuro. Questa espansione negli studi universitari darà luogo a seri problemi che ci interessano per le considerazioni che stiamo svolgendo. Il laureato si attende determinate utilizza-

zioni professionali, che non possono essere offerte al 40-50% della forza lavoro come dovrebbe avvenire in un futuro non troppo lontano perché le aspettative di chi esce dall'università non siano deluse. Lo scarto tra l'offerta e la domanda di laureati potrà assumere dimensioni meno drammatiche se si sarà realizzato come è possibile ed auspicabile un cospicuo sviluppo del terziario nel quale ha già avuto luogo una certa omogeneizzazione di ruoli professionali (quasi tutti gli addetti al terziario sono colletti bianchi). In un futuro lontano quando l'automazione spinta avrà modificato le strutture industriali, e in particolare le mansioni degli addetti all'industria, si potranno creare condizioni favorevoli ad una omogeneizzazione di ruoli anche tra i lavoratori dell'industria. Allora gran parte delle mansioni professionali potranno essere svolte da laureati, la cui preparazione sarà sempre meno richiesta dalla qualificazione professionale che debbono assumere e quindi si giustificherà sempre più per la cultura autonoma e personale che con essa si consegue. L'università di massa troverà allora una sua piena giustificazione socio-economica. L'inizio dell'età lavorativa sarà spostato per la maggioranza a 23 anni (e solo una minoranza andrà a lavorare prima) - il contrario di quanto avviene ora - mentre la maggior parte delle mansioni richieste potrà essere svolta da laureati senza che questi si ritengano squalificati. Il futuro rilevante per la programmazione di cui si discute rappresenta, per quanto forte possa essere la spinta al rinnovamento economico e sociale, un periodo di transizione dalla vecchia alla nuova struttura di mansioni e di ruoli sociali, un periodo quindi che sarà caratterizzato dall'impossibilità in cui si troveranno molti laureati di trovare una qualificazione professionale adeguata alle loro aspettative.

Non è difficile prevedere serie ripercussioni sulle tensioni sociali che potranno stimolare il processo di trasformazione o generare reazioni volte a bloccare le manifestazioni più significative sul piano dell'operatività storica: nel secondo caso il tipo di ordinamento politico che si potrà determinare consentirà da un lato di limitare l'afflusso all'università - una iniziativa che nel contesto in cui potrà realizzarsi assume un significato negativo - e dall'altro di assorbire un maggior numero di laureati nella burocrazia pubblica, una burocrazia scarsamente produttiva caratterizzata dall'insufficiente sviluppo dei servizi sociali.

La soluzione dei problemi dell'organizzazione del territorio e in particolare di quelli relativi alle strutture scolastiche e sanitarie assume quindi un significato politico: essa infatti da un lato rappresenterà la cartina di tornasole per verificare la capacità delle attuali dirigenze politiche di promuovere un adeguato sviluppo socio-economico; dall'altro consentirà alle forze sociali (lavoratori, tecnici, studiosi) di visualizzare altre possibilità di orientare diversamente il processo di crescita che oggi è stimolato pressoché esclusivamente dal mercato in cui si manifesta la domanda per beni di consumo privato, a sua volta stimolata dalle attività commerciali delle imprese. Il problema scolastico non va soltanto considerato nella dimensione quantitativa. Per la dimensione quantitativa si può rimandare allo studio dell'IRES che prevede al 1980:

- per le scuole elementari: 343.200 allievi;
- per le scuole medie: 393.500 allievi;
- per l'università: 58.000-59.000 studenti.

(Tali dati non subiscono mutamenti rilevanti se si modificano le previsioni demografiche - rispetto a quelle formulate

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

dall'IRES - sulla base delle considerazioni fatte nei precedenti paragrafi).

Più rilevante è l'aspetto qualitativo che è troppo spesso sottovalutato come appare ad esempio da un attento esame della legge universitaria recentemente approvata dal Senato.

Per quanto riguarda le scuole elementari occorre affrontare il problema di una maggiore integrazione tra le varie attività dei fanciulli. L'attività di studio è per molti ragazzi una attività episodica svolta in un contesto che contrasta radicalmente con quello familiare, un'attività che è avvertita dal fanciullo come alienante. Se la permanenza del ragazzo nella scuola - che naturalmente dovrà essere opportunamente equipaggiata - potrà essere prolungata, allora l'apprendimento potrà avvenire non solo in aula ma attraverso giochi opportunamente diretti. Si eviterà in tal modo lo sforzo concentrato, si stimolerà l'interesse del ragazzo che rendendosi conto anche del significato operativo di quanto apprende sarà portato a impegnarsi maggiormente.

Si creeranno così anche condizioni più uniformi d'apprendimento. Oggi mentre il figlio del professionista riceve stimoli nell'ambiente della famiglia e può in esso ottenere risposte a dubbi e a curiosità atte a stimolare le sue capacità di apprendimento, il figlio del povero immigrato non ha neppure modo di esercitare nell'ambiente familiare la lingua in cui a scuola deve esprimersi e non trova certo possibilità di aiuto nei familiari spesso analfabeti. L'insufficiente alimentazione riduce ulteriormente la loro capacità ad impegnarsi. Il loro minore rendimento scolastico è quindi principalmente l'effetto di una grave sperequazione nelle condizioni in cui si realizza l'apprendimento.

Le auspiccate modifiche della scuola elementare potranno contribuire a ridurre tale sperequazione: esse richiedono strut-

ture edilizie ed urbanistiche adeguate e soprattutto un aumento nel numero degli insegnanti e degli addetti alla cura dei bambini. Ogni scuola elementare poi dovrebbe disporre di esperti in psicologia infantile che possano indirizzare l'azione pedagogica dei maestri e dei genitori per quei bambini - e purtroppo sono molti - che presentano particolari problemi.

Per le scuole medie si ripresentano alcuni dei problemi cui si è già accennato parlando delle scuole elementari. Purtroppo in Piemonte si sono registrati ancora numerosi casi di bambini che frequentano la scuola dell'obbligo e che sono impiegati in attività lavorativa contro la legge. E' auspicabile che siano drasticamente aumentate le pene per i trasgressori delle norme che regolano il lavoro dei minori e che sia intensificata la vigilanza. Il processo di riorganizzazione industriale su cui si è insistito nei paragrafi precedenti potrà contribuire a ridurre tale fenomeno e a normalizzare il mercato del lavoro: la piccola impresa infatti spesso ricorre a queste inammissibili forme di sfruttamento in quanto non è messa in condizione di realizzare adeguate trasformazioni tecnico-commerciali. Pertanto vale anche l'affermazione opposta: una più rigorosa applicazione delle norme riguardanti il lavoro minorile può stimolare una più rapida riorganizzazione di certi settori industriali (specie di alcuni comparti del tessile e dell'edilizia).

Per le scuole medie si presentano problemi specifici di adeguamenti dei diversi indirizzi e dei programmi sia alle nuove strutture scolastiche che si possono realizzare a monte (scuole elementari) e a valle (università) sia alle nuove esigenze della vita sociale ed economica.

Da un lato infatti si richiede una qualificazione più flessibile, dall'altro una base culturale di più ampio respiro in vista degli sviluppi culturali che potranno es-

sere acquisiti all'università e del ruolo che dovrà essere svolto dal futuro cittadino nella vita associata. In particolare deve essere radicalmente modificato l'insegnamento della storia e della geografia oggi meramente nozionistico, valorizzato l'insegnamento della matematica per sviluppare l'attitudine al ragionamento rigoroso, sviluppato l'insegnamento delle lettere e delle arti in modo da suscitare nel giovane una adeguata capacità di apprezzare i valori estetici e di intendere i riflessi e i condizionamenti sociali di queste supreme manifestazioni delle capacità creative dell'uomo. Inoltre si deve consentire al giovane di apprendere veramente altre lingue straniere al fine anche di ampliare le sue capacità di relazione.

Soprattutto occorre che la scuola media sviluppi l'attitudine alla cooperazione e non soltanto lo spirito di emulazione e che in essa il giovane prenda contatto anche con alcuni lavori manuali e tecnici, in modo da poter predisporre ad una valutazione dei ruoli sociali diversa da quella che l'attuale sistema e la cultura ad esso appropriata tendono a diffondere. Per l'università il problema più serio è quello dello sviluppo della ricerca. Lo sviluppo della ricerca ha un valore economico che è difficilmente contestabile. Gli investimenti nella ricerca sono tra gli investimenti a più alta produttività. La produttività degli investimenti nella ricerca applicata condotta dalle imprese dipende dallo sviluppo della ricerca di base che le imprese non sono in grado di realizzare in misura adeguata: l'attività di ricerca nelle imprese è poi sempre ad orientamento predeterminato. In verità è bene che sia così, dovendo le imprese perseguire la massima redditività. Lo sviluppo della ricerca di base deve essere quindi compito soprattutto dell'università, dove essa non è condizionata dalla problematica di particolari complessi pro-

duttivi (o quanto meno non lo dovrebbe essere) e quindi è suscettibile di aprire tutte le possibili prospettive che interessano lo sviluppo economico e il benessere sociale. Ricordiamo che vi sono attività di ricerca che hanno effetti immediati sul benessere economico sociale senza dar luogo a produzioni di beni. Tali sono le ricerche sulla profilassi e l'igiene - attualmente sacrificate rispetto a quelle concernenti la terapia o che interessano maggiormente i gruppi chimici e farmaceutici - e in genere le attività di studio e di ricerca che rispondono ad interessi meta-economici degli uomini e che possono tra l'altro consentire loro di conseguire una maggiore coscienza della loro funzione sociale.

Mentre sul piano quantitativo appaiono preminenti i problemi che derivano dall'ampliamento delle dimensioni dell'università come scuola di massa - per quanto, peraltro, un rilievo finanziario non trascurabile ha il finanziamento delle ricerche - sul piano qualitativo una posizione centrale assumono i problemi relativi allo sviluppo della ricerca scientifica nell'università - problemi che interessano una minoranza della popolazione universitaria la cui soluzione però, oltre che avere notevoli riflessi sullo sviluppo tecnico economico, condiziona l'efficienza dell'intera università. L'isolamento dottrinale e l'inerzia che caratterizza molti programmi di insegnamento, sono in gran parte da imputarsi all'insufficiente impegno di molti docenti nella ricerca scientifica: le procedure di selezione e l'inadeguato trattamento economico da parte dello Stato cui fa riscontro l'offerta di consulenze e le prospettive dell'attività professionale sono responsabili del troppo precoce autopensionamento scientifico del docente.

Per il Piemonte si pone il problema delle sedi universitarie. Attualmente esiste una sola sede in Torino. L'espansione

degli iscritti rende necessaria, a prescindere da ogni altra considerazione, la costituzione di una seconda università. La tendenza dell'università a diventare una università di massa ripropone il problema se sia opportuno concentrare la popolazione universitaria del Piemonte in Torino. Mentre per l'insegnamento una articolazione territoriale dell'università appare consigliabile, per la ricerca la concentrazione è condizione necessaria per garantire una adeguata efficienza. Per alcune specializzazioni la stessa dimensione regionale è insufficiente. Sulla base della distribuzione della popolazione piemontese appaiono consigliabili due altre sedi universitarie (ad Alessandria e a Novara): tale suggerimento è stato fatto dal Comitato Regionale per la Programmazione Economica sulla base di uno studio dell'IRES. Il pericolo di un tale progetto è che risultino due università di classe B rispetto all'università di classe A che sarà quella di Torino. D'altra parte se si realizzerà il progetto della città regione, che come si è visto in Piemonte ha possibilità cospicue, le connessioni tra le varie parti della regione risulteranno notevolmente facilitate e l'impostazione del problema potrà presentare maggiori gradi di libertà.

Una soluzione alternativa potrebbe essere rappresentata dalla creazione accanto all'Università di Torino di un altro grande centro universitario, la cui localizzazione dovrebbe essere tale da facilitare l'accesso agli studenti non torinesi (che non gravitano su Milano e su Genova) e nel contempo da consentire facili collegamenti con Torino. Se alla nuova università potranno essere assicurati docenti in grado anche di promuovere nuove sperimentazioni, la nuova università non risulterà una università di categoria B ma un'università di categoria A. Entrambe le università potrebbero studiare il decentramento di certi corsi in altre loca-

lità; quando esso è giustificato dal prevedibile afflusso in tali località di studenti desiderosi di frequentare tali corsi.

L'indagine IRES sulle prospettive della regione per gli anni ottanta dimostra ancora un'insufficiente disponibilità di infrastrutture sanitarie, che assume diversa gravità per i vari tipi. Mentre il fabbisogno di posti letto per i ricoveri più urgenti (acuti) appare soddisfatto dalle strutture esistenti, e così dicasi per il servizio sanatoriale, gravi deficienze si presentano per le altre istituzioni sanitarie. Soprattutto appare inadeguata e irrazionale la distribuzione territoriale dei posti letto e degli impianti sanitari.

La creazione del servizio sanitario nazionale dovrebbe creare le premesse per una razionale strutturazione anche territoriale delle attrezzature sanitarie. La creazione della città regione potrà offrire un valido contesto che, mentre faciliterà il decentramento delle istituzioni a relativamente basso livello di specializzazione potrà consentire la creazione di centri ad alta specializzazione opportunamente accentrati così da raggiungere dimensioni adeguate, localizzati però in modo da rendere facile l'accesso agli stessi di tutti i piemontesi.

Anche in Piemonte l'ambiente naturale ha subito negli ultimi decenni un deterioramento preoccupante; l'inquinamento delle acque ha raggiunto livelli spaventosi determinando in molti casi perdite di risorse irreversibili. Il problema ecologico si propone ormai come un problema urgente sia alle amministrazioni locali che a quella centrale.

Perché esso possa essere risolto occorre che siano stabilite le procedure e siano apprestati gli strumenti per una valida organizzazione del territorio. In particolare occorre che le industrie, specie quelle che danno luogo a inquinamenti rilevanti dell'aria e dell'acqua, siano con-

10. Prospettive di sviluppo e programmazione

centrate in poche aree individuate in modo da facilitare l'apprestamento di infrastrutture atte a ridurre a livelli sopportabili l'inquinamento e da interferire il meno possibile con le aree residenziali. In secondo luogo occorre una legislazione adeguata di cui sia efficacemente imposta l'osservanza.

Connessi al problema dell'eliminazione dei pericolosi effetti dell'inquinamento sono i temi del rimboschimento e della sistemazione idrogeologica.

Affrontando questi problemi le pubbliche amministrazioni dimostreranno la capacità delle forze politiche di perseguire finalità di lungo periodo. Purtroppo le pubbliche amministrazioni non hanno ancora manifestato la piena consapevolezza della gravità del problema. La prima iniziativa che esse debbono prendere con urgenza è uno studio serio, da effettuarsi eventualmente in collaborazione con enti privati, sulla gravità dei processi di inquinamento e sulle misure che debbono essere adottate per risolvere sia i problemi che tali processi sollevano sia quelli della sistemazione idrogeologica.

L'incertezza delle prospettive di sviluppo dei vari settori economici ci rende difficile formulare delle previsioni sullo sviluppo della popolazione.

Il livello della popolazione dipende non solo dal livello di occupazione - sulla determinazione del quale pesano le incertezze appena ricordate - ma anche dall'indice di attività della popolazione (rapporto tra il numero di attivi e la popolazione complessiva). Valutare tale indice è alquanto difficile in quanto occorre pri-

ma formulare delle congetture sulla struttura della popolazione (*coeteris paribus* una popolazione con una rilevanza relativamente maggiore delle classi giovani o delle classi anziane ha un indice di attività meno elevato) e quindi congetturare la probabile dinamica di certi processi sociali come quelli che possono indurre le donne a svolgere attività professionali. L'indice di attività oltre che da questi fattori demografici e sociali dipende dall'esistenza di infrastrutture e servizi pubblici adeguati: asili-nido e scuole in grado di trattenere i ragazzi anche nelle ore pomeridiane possono consentire una maggiore scelta alle donne e quindi portare a più elevati indici di attività. Anche l'intensità dello sviluppo e i cambiamenti strutturali non sono senza effetto sull'indice di attività: una stasi nel processo economico può ostacolare soprattutto l'inserimento professionale della donna, mentre un più accentuato sviluppo del terziario può offrire maggiori possibilità di impiego femminile. Sulla base di congetture non documentate, in relazione alle valutazioni delle possibilità di espansione dell'occupazione, l'IRES ha stimato che la popolazione dell'area piemontese raggiungerà nel 1980, nell'ipotesi meno favorevole 4 milioni 739 mila abitanti e nella ipotesi più favorevole i 5 milioni di abitanti: nel primo caso il tasso annuo medio di crescita è dello 0,8% nel secondo dell'1,25%.

Se la politica di sviluppo del mezzogiorno ha un discreto successo e se si verificheranno le trasformazioni strutturali necessarie ad assicurare un adeguato svi-

luppo della produttività, la popolazione del Piemonte potrà crescere in effetti ad un saggio non molto lontano dall'1% all'anno.

Questo risultato potrebbe considerarsi anche come un obiettivo da perseguire, accanto a quello di un elevato sviluppo della produttività per rendere possibile un'armonizzazione dello sviluppo del Piemonte con quello di altre regioni italiane. Ancora una volta osserviamo come il nostro compito non sia quello di stabilire delle stime precise sulle principali variabili economiche e demografiche quanto quello di individuare delle possibili tendenze dei probabili ordini di grandezza di certi fenomeni e dei problemi che si propongono alla politica economica.

Finora gli interventi della politica economica, le amministrazioni pubbliche hanno assistito al processo di rapida espansione senza essere in grado di controllarlo e di indirizzarlo. Questa inerzia non può continuare in vista dei gravi problemi irrisolti che abbiamo ereditato dal passato e di quelli seri che le tendenze in corso prospettano. A noi è stato possibile solo dare delle indicazioni di massima sulle tendenze e sui problemi.

Alle amministrazioni pubbliche spetta il compito di promuovere ricerche serie in grado di chiarire meglio le ragioni per cui le previsioni passate specie quelle relative alla distribuzione spaziale delle attività e della popolazione non si sono verificate e di approfondire i problemi al fine di aumentare l'efficienza degli interventi che non è più possibile procrastinare.

(¹) Per una succinta esposizione del modello si veda: S. Lombardini, A Model for Regional Planning Applied to the Piemonte Region, in «Applications of Input-output Analysis» edito a cura di A. P. Carter e A. Brody, Amsterdam 1969.

(²) Cfr. a questo proposito: S. Lombardini: «La programmazione come categoria» saggio pubblicato nella rivista «Il risparmio» 1966.

(³) Si veda la pubblicazione dell'Unione Regionale delle Camere di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura del Piemonte, La funzione commerciale del Piemonte, Torino 1971.

(⁴) CRPE Piemonte: Esperimento di piano agricolo zonale; giugno 1970.

(⁵) IRES: Esplorazione di alternative di sviluppo del Piemonte al 1980; Torino, 1969.

LE FONTI DI ENERGIA

PARTE SECONDA

I capitoli che seguono, volti essenzialmente a tracciare una serie di bilanci energetici per il Piemonte, tra il 1958 e il 1969, sono di particolare interesse per la complessità e la conseguente rarità di studi del genere in Italia, e sono inoltre, per il Piemonte in particolare, assolutamente originali.

Per bilancio energetico intendiamo un conto economico in cui si registrano le disponibilità e gli impieghi delle principali fonti di energia (quali carboni fossili, ligniti, grezzo petrolifero, condensati, gas naturale, uranio, legna) in un determinato ambito territoriale ed in un determinato arco di tempo. L'importanza di tali bilanci è notevole poiché, da un punto di vista descrittivo, offrono uno spaccato del settore energetico in un paese, descrivendone inoltre l'evoluzione storica e isolando variabili microeconomiche essenziali quali la disponibilità globale ed il consumo interno finale di energia, e da un punto di vista normativo, poiché descrivono dei trends futuri permettendo quindi una programmazione della politica energetica.

Molteplici sono le difficoltà cui vanno incontro i compilatori di bilanci energetici, perché pochi sono i dati a disposizione; perché nel censimento dei dati si incorre spesso in omissioni o duplicazioni; infine perché molti altri problemi sorgono nella rilevazione dei consumi (è impossibile rilevarli all'ultimo utilizzatore poiché le fonti di energia - tranne l'elettricità - non sono commerciabili ed è talvolta difficoltosa la loro traduzione in fonti primarie date le diverse redditività dei vari usi di energia).

Nel campo dei bilanci energetici, esistono in Italia - a parte alcuni bilanci pubblici editi dall'ENI per alcuni anni - gli studi compiuti dal Ministero per l'Industria, Commercio e Artigianato, con la collaborazione dell'Istituto di Economia per le fonti di Energia dell'Università Bocco-

ni di Milano. I risultati di tali studi consistono in una serie di bilanci energetici a livello nazionale che copre il periodo 1953-1965 e in una serie di aggiornamenti annuali successivi. Tali bilanci descrivono il flusso annuale delle fonti di energia, dal momento della produzione, importazione o trasformazione delle fonti al momento della consegna agli utilizzatori finali.

Ancora più rari sono i tentativi a livello regionale; in pratica, prima dello studio che presentiamo in questo volume, è stato compilato soltanto un bilancio energetico per la Lombardia, compiuto dallo stesso Istituto dell'Università Bocconi, nel quadro della programmazione regionale.

I bilanci energetici italiani per gli anni 1953-1969 mostrano il sostenuto incremento della disponibilità lorda globale delle fonti e dei consumi finali, anche in momenti di sfavorevole congiuntura economica. Ma il fenomeno più interessante non è tanto la crescita in valore assoluto, quanto la modifica intervenuta nella struttura dei consumi: si è infatti assistito, negli ultimi 11 anni considerati, ad un fortissimo decremento dei combustibili solidi con un contrapposto aumento di quelli liquidi.

Esaminando il bilancio energetico piemontese 1958-1969, va innanzitutto rilevato che, a livello regionale, alle difficoltà precedentemente esposte, si aggiunge un'ancora minore disponibilità di dati, che ha condotto alla necessità di stime di taluni valori di consumo, di produzione ed esportazione.

In dettaglio le fonti usate per la rilevazione e le stime sono: l'Annuario Statistico dell'ISTAT, l'Annuario di Statistica Industriale, l'Annuario Statistico Italiano ed i bollettini ANIG, bollettini dell'Associazione Nazionale del Gas e del Comitato Carbone oltre ad informazioni ottenute direttamente da imprese private. I risultati ottenuti in Piemonte confermano le tendenze nazionali: in partico-

lare, si registra una forte diminuzione dei combustibili solidi e una radicale trasformazione della struttura dei consumi a favore di fonti più pregiate. In questa regione si registra anche una notevole carenza energetica interna, non modificata nel tempo. Infatti, anche se in Piemonte e Valle d'Aosta i consumi lordi sono aumentati leggermente meno della produzione e le trasformazioni hanno registrato un brusco aumento nel 1965-66, l'importazione di fonti energia è rimasta doppia rispetto alla produzione interna in tutto il periodo considerato.

L'esame dettagliato dei consumi di energia in Italia, Piemonte e Valle d'Aosta, ricerca i motivi del forte incremento osservato in talune fonti di energia, da un lato nell'incremento dell'offerta, espressa dall'espansione degli impianti di raffinazione, dall'altro, nell'andamento della domanda, legato allo sviluppo della motorizzazione e all'incremento di reddito e popolazione. A queste due variabili si correla anche il consumo di energia globale. La relazione esistente tra queste variabili è confermata in sede statistica da regressioni opportunamente calcolate, in particolare, da un coefficiente di correlazione prossimo alla unità e perciò altamente significativo.

Questa parte dell'indagine è stata realizzata presso l'Istituto per le fonti di energia dell'Università Bocconi. Essa consta di due capitoli entrambi corredati da una abbondante documentazione statistica raccolta in numerose tabelle (51 tabelle nel capitolo undicesimo, 34 nel dodicesimo). I temi svolti in questa seconda parte sono i seguenti:

- generalità sui bilanci energetici e analisi dei bilanci del complesso regionale Piemonte-Valle d'Aosta nel periodo 1958-1969.
- i consumi di energia in Piemonte e le previsioni di consumo di energia e dei principali prodotti petroliferi al 1980 (o 1985).

I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

GENERALITA' SUI BILANCI ENERGETICI

a) Definizione di bilancio energetico

Il bilancio energetico, come è noto, è un documento nel quale vengono registrate le poste attive e passive del conto energetico di una regione, di un Paese o di un insieme di Paesi.

Questo documento, analogamente al bilancio aziendale, presenta una parte attiva e una parte passiva: nella prima compaiono le produzioni, le importazioni, le variazioni negative delle scorte e, come totale, la disponibilità lorda; nella seconda, il cui totale è rappresentato dagli impieghi energetici, compaiono le trasformazioni, i consumi e le perdite del settore energetico, i consumi finali, le esportazioni, i bunkeraggi internazionali.

Un documento di questo tipo offre l'immagine della struttura del settore energetico di un determinato territorio e della intensità dei suoi impieghi energetici. Una serie di bilanci offre non solo una storia dettagliata dei fenomeni attinenti al settore energetico, ma mette in luce andamenti e tendenze atti a consentire l'impostazione di previsioni e di programmazioni.

Per l'approntamento dei bilanci energetici, bisogna prima di tutto delimitare l'ampiezza del settore energetico che, come è noto, comprende le attività:

- Agricolo-forestali
- Minerarie
- Mineralurgiche
- Metallurgiche e chimiche
- di raffinazione e di degasolinaggio degli idrocarburi
- di distillazione del carbon fossile
- di produzione di gas di città
- di produzione di energia elettrica
- di trasporto delle fonti di energia
- di distribuzione delle fonti di energia.

b) Definizione di fonte di energia

Si intende per fonte di energia qualsiasi prodotto che, per trasformazione della sua energia di legame chimico-fisico (nucleare, atomico o molecolare) in energia meccanica, possa fornire al consumatore energie di vario tipo come calore, forza, luce, suono ecc.

Delimitata l'ampiezza del settore energetico, che opera dalla produzione all'utilizzazione delle fonti di energia, è opportuno precisare quali fonti di energia debbono essere prese in considerazione; e ciò soprattutto in quanto alcune di esse non hanno apprezzabile importanza.

Tra le fonti di energia di importanza economica reale si annoverano i carboni fossili, le ligniti, il grezzo petrolifero, i condensati, i gas naturali, l'energia idraulica, l'uranio, il calore terrestre e la legna.

Si chiamano «primarie» le fonti di energia esistenti in natura, si chiamano «secondarie» le fonti di energia derivanti dalle trasformazioni di fonti di energia primarie, come ad esempio i derivati del petrolio (benzine, gasolio, ecc.), del carbone come il coke, l'energia elettrica, i gas di altoforno.

I fenomeni ai quali il bilancio energetico è interessato sono i seguenti:

- produzione di fonti primarie con connessa rilevazione di consumi di produzione di fonti di energia incontrati per ottenerle;
- importazioni di fonti primarie e secondarie di energia;
- accertamento delle variazioni in aumento o in diminuzione delle scorte di fonti di energia;
- trasformazione delle fonti primarie in fonti secondarie; di quelle secondarie in terziarie e di quelle terziarie in quaternarie, con rilevazione contemporanea dei consumi e perdite delle fonti di energia incontrate nelle trasformazioni e dei nuovi prodotti energetici ottenuti. Poichè nelle trasfor-

mazioni delle fonti di energia si ottengono talora collateralmente anche prodotti non energetici, può essere opportuno identificarli in una classe apposita se non si considerano perduti ai fini energetici (caso di notevole momento, in proposito, è l'industria petrolchimica);

- consumi e perdite di trasporto e di distribuzione di tutte le fonti di energia;
- consumi finali delle fonti di energia per usi energetici e non energetici;
- esportazione;
- bunkeraggio.

In sede di rilevazione dei fenomeni sopra accennati, è opportuno comporre classificazioni tali da consentire di formare il bilancio delle risorse e degli impieghi delle fonti di energia. Costituiscono, come si è detto, «risorse» (attivo del bilancio) le produzioni, le importazioni e le variazioni delle scorte di fonti di energia sia primarie che secondarie, mentre rappresentano «impiego» (passivo del bilancio) i quantitativi di fonti di energia destinati alla trasformazione, al consumo, alla esportazione e al bunkeraggio internazionale.

Nel censimento delle fonti di energia occorre porre attenzione per evitare omissioni e duplicazioni. Il rischio di omissioni è soprattutto presente nelle rilevazioni di dati di produzione netta invece che lorda, le duplicazioni nel computo delle fonti prime da trasformare e di quelle secondarie ricavate dalle prime. Se si rilevano le fonti secondarie, dato che in ogni trasformazione di fonti energetiche si incontrano perdite, si dovrà avere l'avvertenza di rilevare anche queste perdite, affinché si mantenga l'equilibrio dei dati dei settori di trasformazione e del settore primario. L'applicazione di questo criterio equivale all'osservanza rigida dei principi della termodinamica che, com'è noto, mettono in evidenza, per la

legge della conservazione dell'energia, che, a tutti i livelli della trasformazione dell'energia dalle fonti prime (input del sistema energetico) fino all'energia netta effettivamente utilizzata (output del sistema energetico), la somma dell'energia trasmessa e delle perdite deve rimanere costante (¹). Anche il censimento dei consumi esige varie cautele. E' chiaro innanzitutto che il consumo lordo, coincidente con la disponibilità lorda per il consumo, differisce dal consumo netto, cioè dalle fonti di energia effettivamente utilizzate al netto delle perdite e delle trasformazioni.

La rilevazione dei consumi può essere fatta in momenti diversi. L'ideale sarebbe rilevare l'energia effettivamente utile per il consumatore; ma, data l'impossibilità di effettuare tale accertamento, si ripiega sul calcolo dei consumi di fonti di energia rese all'utilizzatore ultimo.

Il problema è alquanto complesso perché le energie utili (salvo l'energia elettrica) non sono commerciabili. Sorge perciò la necessità di conoscere l'equivalente di esse espresso in fonti prime: tale equivalente risulta peraltro mutevole nel tempo per effetto delle variazioni dei rendimenti ottenibili negli impieghi delle fonti di energia. Si pensi, ad esempio, alla difficoltà connessa alla circostanza che tra le energie primarie alcune fonti sono omogenee e quindi sommabili ed altre non hanno tali caratteristiche. Tra queste ultime l'energia idrica, cioè una energia meccanica non paragonabile con le fonti di energia termica che, per la trasformazione in energia meccanica, deve passare attraverso il ciclo di Carnot.

Per i motivi esposti, la misura dell'energia va quindi fatta rispettando scrupolosamente le distinzioni tra:

- fonti prime di energia;
- fonti secondarie di energia (o energie trasformate);
- energia resa all'utilizzatore ultimo;
- energia utilizzata.

c) Unità di misura dell'energia

Una volta rilevati, i dati del settore energetico pongono il problema della loro omogeneizzazione. Tale problema è stato dibattuto in varie sedi. In Italia si preferisce a tutt'oggi, esprimere le fonti di energia in unità termiche (calorie o chilocalorie), mentre in altri Paesi o in sede comunitaria si propende per la tonnellata di carbone equivalente o per la tonnellata di petrolio equivalente. Pur diverse nella forma, le diverse soluzioni non lo sono però nella sostanza, in quanto le tonnellate equivalenti sono tali in forza del passaggio attraverso i rispettivi poteri calorifici.

Per l'espressione delle fonti di energia in unità termiche si prende come base il potere calorifico inferiore (p.c.i.). E' ovvio che il riferimento a fossile o a petrolio ha fondamento solo se si ammette una costanza nel tempo e nello spazio dei loro poteri calorifici.

Altrimenti tale misura diviene scarsamente significativa - e al limite pericolosa - specialmente se si tengono presenti le differenziazioni qualitative che i prodotti presentano nel tempo e nello spazio.

d) Fini e scopi del bilancio

La pratica conosce vari tipi di bilanci energetici. Un'importante distinzione in materia si pone tra bilanci destinati a misurare la sola disponibilità lorda di fonti prime di energia (chiameremo questi bilanci *del primo tipo*); bilanci destinati a misurare i consumi di fonti primarie o secondarie da parte dell'ultimo consumatore (li chiameremo bilanci *del secondo tipo*); ed infine destinati a misurare la energia utile, cioè la domanda di energia al netto delle perdite e dei consumi che si incontrano dalla produzione al consumo delle fonti di energia (li chiameremo bilanci *del terzo tipo*).

La scelta di un tipo piuttosto che di un altro di bilancio energetico è naturalmente condizionata dai fini che si vogliono

conseguire per studiare nel miglior modo possibile l'economia energetica del Paese o della regione interessati. I bilanci energetici - specie se riferiti ad una pluralità di anni - possono mettere in evidenza le caratteristiche strutturali dell'economia energetica di un'area geografica, la provenienza delle risorse, la destinazione delle stesse, la componente evolutiva e ciclica delle produzioni e dei consumi di fonti di energia, e possono offrire i dati di base per la costruzione di numeri indici. L'analisi delle fonti di energia impiegate può inoltre consentire di apprezzare il grado di benessere o di industrializzazione raggiunto da una collettività. I bilanci energetici possono infine essere utilizzati come punto di partenza per comporre previsioni delle produzioni e dei consumi a breve e lunga scadenza. Queste previsioni, naturalmente, muoveranno da una serie storica di bilanci ove siano particolarmente studiati i consumi finali. Sulla scorta di questi dati è possibile risalire ai consumi di fonti prime, ammettendo la costanza nel tempo di fattori economici o politico-economici che influenzano il settore e tenendo conto del progresso tecnologico.

Giova ancora osservare che la misura della disponibilità complessiva di fonti prime (bilancio energetico del primo tipo) risponde particolarmente al fine della formulazione di programmi di approvvigionamento delle fonti energetiche. Ma quando si vogliano comporre studi esaurienti del settore energetico, si impone l'approntamento di un bilancio energetico completo, cioè del secondo o del terzo tipo. Tale elaborazione è naturalmente piuttosto complessa, poiché impone di seguire statisticamente le fonti di energia dal momento in cui si producono e si trasformano fino al momento in cui si utilizzano, computando parallelamente consumi e perdite di produzione, trasporto, distribuzione, trasformazione e utilizzazione.

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

I BILANCI ENERGETICI NAZIONALI

a) Fondamenti generali

In Italia, il Ministero per l'Industria, il Commercio e l'Artigianato ha approntato - con la collaborazione dell'Istituto di Economia per le Fonti di Energia (Università L. Bocconi, Milano) - una serie di bilanci energetici che copre il periodo dal 1953 al 1969. A partire dal 1965 la serie viene aggiornata con terne annuali di bilanci costituite dal bilancio consuntivo definitivo dell'anno N-1, del bilancio consuntivo provvisorio dell'anno N e del bilancio dell'anno N+1.

I bilanci del Ministero descrivono il flusso annuale delle fonti di energia, dal momento in cui le fonti sono state prodotte, importate e trasformate, finché sono state consegnate agli utilizzatori finali. Il bilancio è ovviamente composto nel rispetto della quadratura fra le poste attive (ove compaiono, com'è noto, produzione, importazione e scorta iniziale) e le poste passive, o impieghi (ove compaiono le scorte finali, le trasformazioni, i consumi e perdite del settore, i consumi finali, la esportazione e i bunkeraggi).

Come unità di misura comune è stata adottata la *chilocaloria*, nella quale vengono trasformate le varie unità di misura in cui si esprimono le singole fonti.

I coefficienti di conversione adottati sono generalmente costanti e basati sui poteri calorifici inferiori correntemente riscontrati, salvo per alcune partite di combustibili (ad esempio: la lignite nelle centrali termoelettriche) alle quali viene attribuito un coefficiente uguale al potere calorifico inferiore effettivamente misurato.

A proposito dell'inserimento tra le fonti prime dei combustibili nucleari, date le notevoli difficoltà che esistono nella va-

lutazione del contenuto termico del chilogrammo di uranio (condizionato tra l'altro dalle caratteristiche dei reattori che lo utilizzano), si è adottata una soluzione di compromesso, consistente nel valutare solamente il quantitativo di energia estraibile e non già quello potenziale. Il potenziale energetico adottato per il combustibile nucleare è quindi convenzionale, rappresentando semplicemente la tonalità termica del vapore generato nelle centrali.

Questa decisione semplificativa è consentita anche dal limitato apporto della fonte nucleare al bilancio energetico nazionale. Il bilancio energetico ministeriale consente quindi un'analisi dettagliata della disponibilità e dell'impiego delle singole fonti primarie e secondarie di energia e della loro evoluzione nel tempo. Al tempo stesso, permette una rappresentazione sintetica di alcune variabili macro-economiche, quali la disponibilità globale di energia, il consumo interno finale globale di energia, ecc.

Tali macroaggregati sono così composti. Il *consumo lordo di fonti di energia* ricondotto a fonti prime, globale e per fonti singole, è dato dalla produzione interna di fonti primarie di energia, dall'impostazione di fonti primarie e secondarie, dedotte le esportazioni, e dalla variazione delle scorte. Esso comprende cioè i consumi finali di fonti di energia avvenuti nel Paese (inclusi quelli per impieghi non energetici e per bunkeraggi internazionali) maggiorati delle perdite di trasformazione, trasporto e distribuzione addebitabili ai suddetti consumi; le fonti di energia esportate; nonché i consumi per il funzionamento degli impianti delle industrie energetiche.

I *consumi interni finali di energia*, complessivi e per grandi settori utilizzatori, sono dati dall'energia consegnata agli utilizzatori finali interni, al netto delle variazioni delle scorte. Comprendono

quindi gli impieghi non energetici ed escludono i bunkeraggi internazionali, nonché i consumi per il funzionamento degli impianti delle industrie energetiche.

b) Variazioni a breve termine nel bilancio energetico italiano

I dati rilevati sulle disponibilità e sui consumi documentano una persistente intensificazione dell'impiego di energia: infatti i consumi di energia hanno continuato a registrare incrementi di rilievo, anche nella fase di scarsa dinamica dell'andamento economico generale.

La disponibilità lorda globale di fonti di energia, che nel 1958 ammontava a $374.250 \cdot 10^9$ kCal, nel 1959 a $404.232 \cdot 10^9$ kCal, nel 1960 a $465.501 \cdot 10^9$ kCal, nel 1961 a $524.262 \cdot 10^9$ kCal e nel 1962 a $583.137 \cdot 10^9$ kCal, nel 1963 ha raggiunto $649.384 \cdot 10^9$ kCal, ed è salita a $708.524 \cdot 10^9$ kCal nel 1964, a $764.193 \cdot 10^9$ kCal nel 1965, a $839.720 \cdot 10^9$ kCal nel 1966, a $902.884 \cdot 10^9$ kCal nel 1967, a $1.004.622 \cdot 10^9$ kCal nel 1968 e a $1.087.059 \cdot 10^9$ kCal nel 1969 (V. Tabelle I e II).

Percentualmente considerati, tali incrementi risultano del 9,11% nel 1964, del 7,86% nel 1965, del 9,88% nel 1966, del 7,52% nel 1967, dell'11,27% nel 1968 e dell'8,21% nel 1969, sempre rispetto all'anno precedente.

Come risulta dalle tabelle I e II, la disponibilità lorda di fonti di energia è aumentata fra il 1958 e il 1969 del 190,46%, cioè ad un tasso annuo del 10,2% circa.

Il consumo finale interno netto di energia ha registrato un aumento del 6,0% nel 1964 rispetto all'anno precedente; le percentuali di aumento nel 1965, nel 1966, nel 1967, nel 1968 e nel 1969 sono state rispettivamente del 7,13%, dell'1,34%, dell'8,21%, del 19,84% e del 7,90%.

I tassi di aumento, rispetto all'anno precedente, del reddito nazionale lordo ai prezzi di mercato in valori costanti del 1963 sono stati del 2,7% nel 1964, del 3,45% nel 1965, del 5,3% nel 1966, del 5,9% nel 1967, del 5,7% nel 1968 e del 5,9% nel 1969; quelli dell'indice della produzione industriale dell'1,1% nel 1964, del 4,6% nel 1965, dell'11,7% nel 1966, dell'8,3% nel 1967, del 6,3% nel 1968 e del 3,4% nel 1969.

Le due serie di fenomeni, prodotto nazionale e volume della produzione industriale, da una parte, disponibilità e consumi di fonti di energia, dall'altra, hanno quindi presentato andamenti abbastanza paralleli.

I tassi di incremento dei consumi finali netti di fonti di energia sono tuttavia rimasti su livelli sostenuti anche in presenza di modesti incrementi del prodotto nazionale lordo e della produzione industriale; quando questi ultimi si sono accentuati, come nel 1965, nel 1966 e nel 1968, sono aumentati a livello ancora superiore.

Percentuali di incremento ancora più sostenute ha registrato negli anni considerati la disponibilità lorda globale di fonti di energia. A determinare ciò hanno concorso l'incremento dell'attività di trasformazione delle fonti primarie in fonti secondarie (ed in particolare l'elevata attività di esportazione dei prodotti di raffinazione), nonché l'aumentato fabbisogno per il bunkeraggio. L'esportazione di prodotti petroliferi, infatti, che nel 1963 era di $100.644 \cdot 10^9$ kCal, è passata a $110.200 \cdot 10^9$ kCal nel 1964, a $175.551 \cdot 10^9$ kCal nel 1965, a $227.734 \cdot 10^9$ kCal nel 1966, a $227.836 \cdot 10^9$ kCal nel 1967, a $250.363 \cdot 10^9$ kCal nel 1968 e a $278.233 \cdot 10^9$ kCal nel 1969.

Del pari, per il bunkeraggio, dai $51.902 \cdot 10^9$ kCal del 1963, si raggiungono

$70.050 \cdot 10^9$ kCal nel 1964, $69.700 \cdot 10^9$ kCal nel 1965, $80.760 \cdot 10^9$ kCal nel 1966, $76.588 \cdot 10^9$ kCal nel 1967, $78.386 \cdot 10^9$ kCal nel 1968 e $84.609 \cdot 10^9$ kCal nel 1969.

Il contributo percentuale della produzione interna di fonti primarie alla disponibilità lorda globale tende ovviamente a ridursi sempre più, nonostante il crescente apporto (in assoluto) dato dal gas naturale e dall'energia idroelettrica, quest'ultima per effetto della idraulicità favorevole degli ultimi anni.

c) *Variazioni strutturali del settore dell'energia in Italia dal 1953 al 1969*

Dai bilanci pubblicati a cura del Ministero per l'Industria, il Commercio e l'Artigianato appare evidente la profonda trasformazione nel tempo della struttura dei consumi energetici; se prendiamo in esame la serie storica a partire dal 1958, tale trasformazione si manifesta in tutta la sua entità.

Osservando l'andamento e la composizione del consumo lordo interno, si constata prima di tutto come già detto, che esso, tra il 1958 e il 1969, è passato da $374.250 \cdot 10^9$ kCal a $1.087.059 \cdot 10^9$ kCal con un incremento del 190,46%.

In secondo luogo, la struttura, riferita a fonti prime, è profondamente variata. Vi è stata una netta diminuzione dei combustibili vegetali; un modesto aumento dei combustibili fossili solidi, un aumento rilevante della produzione di gas naturale (da $18.696 \cdot 10^9$ kCal nel 1953 a $98.330 \cdot 10^9$ kCal nel 1969); un aumento apprezzabile della produzione di energia idraulica e geotermica ($45.240 \cdot 10^9$ kCal nel 1953 e $67.768 \cdot 10^9$ kCal nel 1969). Veramente impressionanti i dati attinenti ai combustibili liquidi. Nel 1953 l'importa-

zione era di $129.020 \cdot 10^9$ kCal, contro una produzione nazionale di $1.391 \cdot 10^9$ kCal e un'importazione di prodotti derivati di $8.540 \cdot 10^9$ kCal. Nel 1969 si ha un'importazione di greggio di $1.028.010 \cdot 10^9$ kCal, contro una produzione nazionale di $14.790 \cdot 10^9$ kCal e un'importazione di prodotti derivati di $36.645 \cdot 10^9$ kCal.

Assai più indicative sono però le variazioni relative, cioè delle incidenze percentuali delle varie fonti sul consumo lordo. Esse sono variate come risulta in appresso:

	1953	1969
Combustibili solidi	42,52	10,11
Gas naturale	7,21	8,99
Energia idraulica e geotermica	17,44	6,44
Combustibili liquidi	32,83	74,21
Combustibili nucleari	—	0,25

La variazione strutturale dei consumi finali è stata naturalmente influenzata dalla domanda. Esaminando i dati per grandi categorie consumatrici, si osserva che, nel 1969, si sono avuti, rispetto al 1953, i seguenti incrementi percentuali:

Agricoltura e pesca	117,03
Industria	214,16
Servizi	249,66
Usi domestici, artigianali e commerciali	156,38
Usi non energetici	592,10
Totale	221,43

E' bene osservare come i consumi finali per usi non energetici presentino il più elevato coefficiente di incremento. Su di essi i derivati petroliferi e il gas naturale pesano per oltre il 70-75%, come conseguenza dello sviluppo accelerato della petrolchimica.

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità metriche)

1958

Fonti di energia	Combustib. vegetali (10 ³ t)	Carbon fossile e lign. (10 ³ t)	Gas naturale (10 ⁶ m ³)	Petrolio grezzo (10 ³ t)	Energia Idraulica (10 ⁶ kWh)	Totale fonti primarie	Energia elettrica (10 ⁶ kWh)	Carbone di legna (10 ³ t)
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	744	53	6	Tr.	9.230	—	8.010	0,42
Salii importatori ed esportatori	—	1.240	813	831	—	—	— 1.345	1,31
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	744	1.293	819	831	9.230	—	6.665	1,73
— Consumi e perdite del settore energetico	—	87	35	—	—	—	621	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	742	1.053	675	—	—	—	6.044	1,73
Totale consumi	742	1.040	710	—	—	—	6.665	1,73
Trasformazione in:								
— Carbonaie	2	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	9.230	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	53	83	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	100	26	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	831	—	—	—	—
Totale trasformazioni	2	153	109	831	9.230	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	744	1.293	819	831	9.230	—	6.665	1,73

1959

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	719,0	31	6	—	10.100	—	8.674	0,48
Salii importatori ed esportatori	—	1.011	872	898	—	—	— 730	1,52
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	719,0	1.042	878	898	10.100	—	7.944	2,00
— Consumi e perdite del settore energetico	—	67	38	—	—	—	1.450	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	716,5	800	750	—	—	—	6.494	2,00
Totale consumi	716,5	867	788	—	—	—	7.944	2,00
Trasformazione in:								
— Carbonaie	2,5	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	10.100	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	75	62	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	100	28	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	898	—	—	—	—
Totale trasformazioni	2,5	175	90	898	10.100	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	719,0	1.042	878	898	10.100	—	7.944	2,00

Coke metallurgico e da gas (10 ³ t)	Gas di officina (10 ⁶ m ³)	Gas di altoforno (10 ⁶ m ³)	Benzina auto/avio (10 ³ t)	Carbur. per turboreattori (10 ³ t)	Petrolio illuminante (10 ³ t)	Gasolio (10 ³ t)	Olio Comb. (10 ³ t)	G. P. L. (10 ³ t)	Altri prod. petroliferi (10 ³ t)
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
74	138	416	144	14	13	240	314	29,0	73
322	—	—	36	—13	4	—77	754	10,0	—
396	138	416	180	1	17	163	1.068	39,0	73
26	21	—	2	—	—	1	18	1,0	34
315	117	409	178	1	17	150	953	37,6	39
341	138	409	180	1	17	151	971	38,6	73
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	7	—	—	—	12	97	—	—
55	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	Tr.	0,4	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	—	7	—	—	—	12	97	0,4	—
396	138	416	180	1	17	163	1.068	39,0	73
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
73	141	394	173	23	13	279	301	33	69
316	—	—	40	—21	4	—94	1.007	14	—
389	141	394	213	2	17	185	1.308	47	69
26	20	—	1	—	—	1	118	4	30
311	121	388	212	2	17	184	1.087	43	39
337	141	388	213	2	17	185	1.205	47	69
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	6	—	—	—	—	103	—	—
52	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	—	6	—	—	—	—	103	—	—
389	141	394	213	2	17	185	1.038	47	69

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità metriche)

1960

Fonti di energia	Combustib. vegetali (10 ³ t)	Carbon fossile e lign. (10 ³ t)	Gas naturale (10 ³ m ³)	Petrolio grezzo (10 ³ t)	Energia Idraulica (10 ⁶ kWh)	Totale fonti primarie	Energia elettrica (10 ⁶ kWh)	Carbone di legna (10 ³ t)
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	654	20	6	—	10.680	—	9.121	0,2
Salii importatori ed esportatori	—	700	988	973	—	—	—818	5,8
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	654	720	964	973	10.680	—	8.303	6,0
— Consumi e perdite del settore energetico	—	44	36	—	—	—	890	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	653	531	812	—	—	—	7.413	6,0
Totale consumi	653	575	848	—	—	—	8.303	6,0
Trasformazione in:								
— Carbonaie	1	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	10.680	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	51	94	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	94	22	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	973	—	—	—	—
Totale trasformazioni	1	145	116	973	10.680	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	654	720	964	973	10.680	—	8.303	6,0

1961

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	673	24	6	Tr.	11.420	—	10.178	0,2
Salii importatori ed esportatori	—66	852	939	1.079	—	—	—605	8,3
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	607	876	945	1.079	11.420	—	9.573	8,5
— Consumi e perdite del settore energetico	—	15	37	—	—	—	1.520	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	602	700	829	—	—	—	8.053	8,5
Totale consumi	602	715	866	—	—	—	9.573	8,5
Trasformazione in:								
— Carbonaie	1	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	11.420	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	4	73	48	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	88	31	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	1.079	—	—	—	—
Totale trasformazioni	5	161	79	1.079	11.420	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	607	876	945	1.079	11.420	—	9.573	8,5

Coke metallurgico e da gas (10 ³ t)	Gas di officina (10 ⁶ m ³)	Gas di altoforno (10 ⁶ m ³)	Benzina auto/avio (10 ³ t)	Carbur. per turboreattori (10 ³ t)	Petrolio illuminante (10 ³ t)	Gasolio (10 ³ t)	Olio Comb. (10 ³ t)	G. P. L. (10 ³ t)	Altri prod. petroliferi (10 ³ t)
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
66	134	820	212	29	11	277	322	33	81
354	—	—	36	-26	8	-46	1.467	22	—
420	134	820	248	3	19	231	1.789	55	81
31	15	335	2	—	—	1	189	4	37
343	119	478	246	3	19	230	1.509	51	44
374	134	813	248	3	19	231	1.698	55	81
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	7	—	—	—	—	91	—	—
46	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	—	7	—	—	—	—	91	—	—
420	134	820	248	3	19	231	1.789	55	81
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
62	139	394	231	24	13	301	372	33	98
421	—	—	79	—	—	—	—	29	—
483	139	394	310	4	22	256	1.989	62	98
27	14	—	1	—	—	1	40	5	31
403	125	386	309	4	22	245	1.735	57	67
430	139	386	310	4	22	246	1.775	62	98
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	8	—	—	—	Tr.	214	—	—
53	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	Tr.	—
—	—	—	—	—	—	10	Tr.	—	—
53	—	8	—	—	—	10	214	Tr.	—
483	139	394	310	4	2	256	1.899	62	98

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità metriche)

1962

Fonti di energia	Combustib. vegetali (10 ³ t)	Carbon. fossile e lign. (10 ³ t)	Gas naturale (10 ⁶ m ³)	Petrolio grezzo (10 ³ t)	Energia Idraulica (10 ⁶ kWh)	Totale fonti primarie	Energia elettrica (10 ⁶ kWh)	Carbone di legna (10 ³ t)
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	671,0	17	6	—	9.600	—	9.678	0,25
Saldi importatori ed esportatori	—	718	997	1.250	—	—	246	8,40
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	671,0	735	1.003	1.250	9.600	—	9.924	8,65
— Consumi e perdite del settore energetico	—	44	35	—	—	—	1.010	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	669,7	546	812	—	—	—	8.914	8,65
Totale consumi	669,7	590	847	—	—	—	9.924	8,65
Trasformazione in:								
— Carbonaie	1,3	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	9.600	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	75	139	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	70	17	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	1.250	—	—	—	—
Totale trasformazioni	1,3	145	156	1.250	9.600	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	671,0	735	1.003	1.250	9.600	—	9.924	8,65

1963

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	510	14	6	Tr.	10.780	—	10.472	0,2
Saldi importatori ed esportatori	12	941	946	1.200	—	—	79	6,8
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	522	955	952	1.200	10.780	—	10.551	7,0
— Consumi e perdite del settore energetico	—	18	27	—	—	—	1.228	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	519	837	807	—	—	—	9.323	7,0
Totale consumi	519	855	834	—	—	—	10.551	7,0
Trasformazione in:								
— Carbonaie	1	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	10.780	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	2	84	67	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	16	51	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	1.200	—	—	—	—
Totale trasformazioni	3	100	118	1.200	10.780	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	522	955	952	1.200	10.780	—	10.551	7,0

Coke metallurgico e da gas (10 ³ t)	Gas di officina (10 ⁶ m ³)	Gas di altoforno (10 ⁶ m ³)	Benzina auto/avio (10 ³ t)	Carbur. per turboreattori (10 ³ t)	Petrolio illuminante (10 ³ t)	Gasolio (10 ³ t)	Olio Comb. (10 ³ t)	G. P. L. (10 ³ t)	Altri prod. petroliferi (10 ³ t)
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
49	151	358	251	57	14	357	469	31	59
513	—	—	127	—52	14	—68	2.201	30	—
562	151	358	378	5	28	289	2.670	61	59
30	14	—	2	—	—	2	221	5	24
485	137	353	376	5	28	287	2.061	56	35
515	151	353	378	5	28	289	2.282	61	59
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	5	—	—	—	—	388	—	—
47	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	—	5	—	—	—	—	388	—	—
562	151	358	378	5	28	289	2.670	61	59
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
11	167	314	233	50	17,0	350	431	32	157
783	—	—	235	—44	—0,5	—15	2.758	30	—
794	167	314	468	6	16,5	335	3.189	62	157
41	17	—	2	—	—	1	380	2	13
711	150	305	466	6	16,5	313	2.396	60	140
752	167	305	468	6	16,5	314	2.776	62	153
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	9	—	—	—	—	413	—	—
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	21	—	Tr.	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	9	—	—	—	21	413	Tr.	4
794	167	314	468	6	16,5	335	3.189	62	157

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità metriche)

1964

Fonti di energia	Combustib. vegetali (10 ³ t)	Carbon fossile e lign. (10 ³ t)	Gas naturale (10 ⁶ m ³)	Petrolio grezzo (10 ³ t)	Energia Idraulica (10 ⁶ kWh)	Totale fonti primarie	Energia elettrica (10 ⁶ kWh)	Carbone di legna (10 ³ t)
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	566,0	9	5	—	9.570	—	10.041	0,08
Saldi importatori ed esportatori	—	591	927	1.347	—	—	754	5,40
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	566,0	600	932	1.347	9.570	—	10.795	5,48
— Consumi e perdite del settore energetico	—	37	25	—	—	—	1.160	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	565,6	473	804	—	—	—	9.635	5,48
Totale consumi	565,6	510	829	—	—	—	10.795	5,48
Trasformazione in:								
— Carbonaie	0,4	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	9.570	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	79	32	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	11	71	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	—	—	—	—	—
Totale trasformazioni	0,4	90	103	1.347	9.570	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	566,0	600	932	1.347	9.570	—	10.795	5,48

1965

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	544,0	6	5	—	8.150	—	9.862	Tr(0,06)
Saldi importatori ed esportatori	—	531	914	3.808	—	—	1.428	4
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	544,0	537	919	3.808	8.150	—	11.290	4
— Consumi e perdite del settore energetico	—	37	32	—	—	—	1.202	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	543,7	463	804	—	—	—	10.088	4
Totale consumi	543,7	500	836	—	—	—	11.290	4
Trasformazione in:								
— Carbonaie	0,3	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	8.150	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	27	13	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	10	70	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	3.808	—	—	—	—
Totale trasformazioni	0,3	37	83	3.808	8.150	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	544,0	537	919	3.808	8.150	—	11.290	4

Coke metallurgico e da gas (10 ³ t)	Gas di officina (10 ⁶ m ³)	Gas di altoforno (10 ⁶ m ³)	Benzina auto/avio (10 ³ t)	Carbur. per turboreattori (10 ³ t)	Petrolio illuminante (10 ³ t)	Gasolio (10 ³ t)	Olio Comb. (10 ³ t)	G. P. L. (10 ³ t)	Altri prod. petroliferi (10 ³ t)
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
8	169	274	259	46	15	295	454	29	255
568	—	—	267	—39	36	49	3.039	37	—
576	169	274	526	7	51	344	3.493	66	255
23	12	—	2	—	—	1	378	5	17
517	157	269	524	7	51	343	2.519	61	224
540	169	269	526	7	51	344	2.897	66	241
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	5	—	—	—	—	596	—	—
36	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	14
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	—	5	—	—	—	—	596	—	14
576	169	274	526	7	51	344	3.493	66	255
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
7	170	265	656	65	54	625	1.788	58	590
848	—	—	—80	—56	22	—267	1.866	14	—
855	170	265	576	9	76	358	3.654	72	590
25	11	—	2	—	—	2	398	6	47
795	159	258	574	9	76	356	2.651	66	524
820	170	258	576	9	76	358	3.049	72	571
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	7	—	—	—	—	605	Tr.	—
35	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	19
—	—	—	—	—	—	—	—	Tr.	—
35	—	7	—	—	—	—	605	—	19
855	170	265	576	9	76	358	3.654	72	590

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità metriche)

1966

Fonti di energia	Combustib. vegetali (10 ³ t)	Carbon fossile e lign. (10 ³ t)	Gas naturale (10 ⁶ m ³)	Petrolio grezzo (10 ³ t)	Energia Idraulica (10 ⁶ kWh)	Totale fonti primarie	Energia elettrica (10 ⁶ kWh)	Carbone di legna (10 ³ t)
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	465	—	5	—	10.870	—	12.881	0,2
Saldi importatori ed esportatori	—	543	900	4.782	—	—	—375	6,2
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	465	543	905	4.782	10.870	—	12.506	6,4
— Consumi e perdite del settore energetico	—	34	25	—	—	—	1.340	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	464	426	792	—	—	—	11.166	6,4
Totale consumi	464	460	817	—	—	—	12.506	6,4
Trasformazione in:								
— Carbonaie	1	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	10.870	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	76	2	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	7	86	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	4.782	—	—	—	—
Totale trasformazioni	1	83	88	4.782	10.870	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	465	543	905	4.782	10.870	—	12.506	6,4

1967

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	455,0	—	5	—	9.725	—	12.337	0,14
Saldi importatori ed esportatori	—	447	895	5.511	—	—	851	4,50
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	455,0	447	900	5.511	9.725	—	13.188	4,64
— Consumi e perdite del settore energetico	—	26	27	—	—	—	1.414	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	454,3	329	788	—	—	—	11.774	4,64
Totale consumi	454,3	355	815	—	—	—	13.188	4,64
Trasformazione in:								
— Carbonaie	0,7	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	9.725	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	89	—	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	3	85	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	5.511	—	—	—	—
Totale trasformazioni	0,7	92	85	5.511	9.725	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	455,0	447	900	5.511	9.725	—	13.188	4,64

Coke metallurgico e da gas (10 ³ t)	Gas di officina (10 ⁶ m ³)	Gas di altoforno (10 ⁶ m ³)	Benzina auto/avio (10 ³ t)	Carbur. per turboreattori (10 ³ t)	Petrolio illuminante (10 ³ t)	Gasolio (10 ³ t)	Olio Comb. (10 ³ t)	G. P. L. (10 ³ t)	Altri prod. petroliferi (10 ³ t)
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
5	178	319	838	118	98	608	2.788	100	235
932	—	—	-205	-107	—	-242	1.095	-21	—
937	178	319	633	11	98	366	3.883	79	235
26	13	—	3	—	—	2	426	7	23
869	165	312	630	11	98	364	2.841	72	201
895	178	312	633	11	98	366	3.267	79	225
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	7	—	—	—	—	616	—	—
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	Tr.	Tr.	10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	7	—	—	—	—	616	Tr.	10
937	178	319	633	11	98	366	3.883	79	235
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
2	172	392	911	105	161	763	3.126	99	357
1.145	—	—	-220	-92	-21	-343	1.243	-13	—
1.147	172	392	691	13	140	420	4.369	86	357
29	13	—	3	—	—	2	531	7	35
1.066	159	382	688	13	140	418	3.192	79	312
1.095	172	382	691	13	140	420	3.723	86	347
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	10	—	—	—	—	646	—	—
52	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tr.	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	—	10	—	—	—	—	646	—	10
1.147	172	392	691	13	140	420	4.369	86	357

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità metriche)

1968

Fonti di energia	Combustib. vegetali (10 ³ t)	Carbon fossile e lign. (10 ³ t)	Gas naturale (10 ⁶ m ³)	Petrolio grezzo (10 ³ t)	Energia Idraulica (10 ⁶ kWh)	Totale fonti primarie	Energia elettrica (10 ⁶ kWh)	Carbone di legna (10 ³ t)
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	428,0	—	4	—	10.320	—	11.936	0,24
Saldi importatori ed esportatori	—	269	873	6.279	—	—	1.979	4,76
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	428,0	269	877	6.279	10.320	—	13.915	5,00
— Consumi e perdite del settore energetico	—	25	35	—	—	—	1.490	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	426,8	160	772	—	—	—	12.425	5,00
Totale consumi	426,8	185	807	—	—	—	13.915	5,00
Trasformazione in:								
— Carbonaie	1,2	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	10.320	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	81	—	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	3	70	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	6.279	—	—	—	—
Totale trasformazioni	1,2	84	70	6.279	10.320	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	428,0	269	877	6.279	10.320	—	13.915	5,00

1969

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	400	—	5	—	12.562	—	12.334	0,2
Saldi importatori ed esportatori	—	231	863	6.493	—	—	2.495	4,5
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	400	231	868	6.493	12.562	—	14.829	4,7
— Consumi e perdite del settore energetico	—	26	23	—	—	—	1.550	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	399	163	769	—	—	—	13.279	4,7
Totale consumi	399	189	792	—	—	—	14.829	4,7
Trasformazione in:								
— Carbonaie	1	—	—	—	—	—	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	12.562	—	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	41	1	—	—	—	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	1	75	—	—	—	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	6.493	—	—	—	—
Totale trasformazioni	1	42	76	6.493	12.562	—	—	—
TOTALE IMPIEGHI	400	231	868	6.493	12.562	—	14.829	4,7

Coke metallurgico e da gas (10 ³ t)	Gas di officina (10 ⁶ m ³)	Gas di altoforno (10 ⁶ m ³)	Benzina auto/avio (10 ³ t)	Carbur. per turboreattori (10 ³ t)	Petrolio illuminante (10 ³ t)	Gasolio (10 ³ t)	Olio Comb. (10 ³ t)	G. P. L. (10 ³ t)	Altri prod. petroliferi (10 ³ t)
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
2	194	430	1.042	125	201	904	3.504	94	422
1.088	—	—	—285	—109	—18	—363	1.241	—2	—
1.090	194	430	757	16	183	541	4.745	92	422
34	14	—	3	—	—	2	422	7	30
998	180	423	754	16	183	539	3.633	5	364
1.032	194	423	757	16	183	541	4.055	92	394
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	7	—	—	—	—	690	—	—
58	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tr.	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	28
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	—	7	—	—	—	—	690	—	28
1.090	194	430	757	16	183	541	4.745	92	422
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200
1	199	518	1.003	134	236	1.034	3.504	88	515
1.052	—	—	—188	—115	7	—242	1.400	23	—
1.053	199	518	815	19	243	790	4.904	111	515
30	14	—	3	—	—	3	504	8	43
955	185	506	812	19	243	787	3.651	103	440
985	199	506	815	19	243	790	4.155	111	483
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	749	—	6
68	—	12	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	26
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68	—	12	—	—	—	—	749	—	32
1.053	199	518	815	19	243	790	4.904	111	515

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità termiche - 10⁹ Kcal)

1958

Fonti di energia	Combustib. vegetali	Carbon fossile e lign.	Gas naturale	Petrolio grezzo	Energia Idraulica	Totale fonti primarie	Energia elettrica	Carbone di legna
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	2.232	381	49	—	10.153	12.815	6.888	3
Saldi importatori ed esportatori	—	8.928	6.666	8.310	—	23.904	-1.156	10
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	—	626	6.715	8.310	10.153	36.719	5.732	13
— Consumi e perdite del settore energetico	2.232	9.309	287	—	—	913	534	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	2.226	7.582	5.535	—	—	15.343	5.198	13
Totale consumi	2.226	8.208	5.822	—	—	16.256	5.732	13
Trasformazione in:								
— Carbonaie	6	—	—	—	—	6	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	10.153	10.153	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	381	680	—	—	1.061	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	720	213	—	—	933	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	8.310	—	8.310	—	—
Totale trasformazioni	6	1.101	893	8.310	10.153	20.463	—	—
TOTALE IMPIEGHI	2.232	9.309	6.715	8.310	10.153	36.719	5.732	13

1959

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	2.157	223	49	—	11.110	13.539	7.459	4
Saldi importatori ed esportatori	—	7.279	7.150	8.980	—	23.409	-627	11
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	2.157	7.502	7.199	8.980	11.100	36.948	6.832	15
— Consumi e perdite del settore energetico	—	482	312	—	—	794	1.247	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	2.149	5.760	6.150	—	—	14.059	5.585	15
Totale consumi	2.149	6.242	6.462	—	—	14.853	6.832	15
Trasformazione in:								
— Carbonaie	8	—	—	—	—	8	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	11.100	11.100	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	540	508	—	—	1.048	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	720	229	—	—	949	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	8.980	—	8.980	—	—
Totale trasformazioni	8	1.260	737	8.980	11.110	22.095	—	—
TOTALE IMPIEGHI	2.157	7.502	7.199	8.980	11.100	36.948	6.832	15

Coke metallurgico e da gas	Gas di officina	Gas di altoforno	Benzina auto/avio	Carbur. per turboreattori	Petrolio illuminante	Gasolio	Olio Comb.	G. P. L.	Altri prod. petroliferi	Totale fonti secondarie	Totale
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
503	586	374	1.512	145	134	2.448	3.077	319	675	16.664	29.479
2.189	—	—	378	—135	41	—786	7.389	110	—	8.040	31.944
2.692	586	374	1.890	10	175	1.662	10.466	429	675	24.704	61.423
176	89	—	21	—	—	10	176	11	312	1.329	2.242
2.142	497	368	1.869	10	175	1.530	9.340	413	363	21.917	37.261
2.318	586	368	1.890	10	175	1.540	9.516	424	675	23.246	39.503
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.153
—	—	6	—	—	—	122	950	—	—	1.078	2.139
374	—	—	—	—	—	—	—	—	—	374	374
—	—	—	—	—	—	—	Tr.	5	—	5	938
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.310
374	—	6	—	—	—	122	950	5	—	1.457	21.920
2.692	586	374	1.890	10	175	1.662	10.466	429	675	24.704	61.423
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
496	599	354	1.816	239	134	2.845	2.949	363	634	17.892	31.431
2.149	—	—	420	—218	41	—959	9.868	154	—	10.839	34.248
2.645	599	354	2.236	21	175	1.886	12.817	517	634	28.731	65.679
177	85	—	10	—	—	10	1.156	44	276	3.005	3.799
2.115	514	349	2.226	21	175	1.876	10.652	473	358	24.359	38.418
2.292	599	349	2.236	21	175	1.886	11.808	517	634	27.364	42.217
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.110
—	—	5	—	—	—	—	1.009	—	—	1.014	2.062
353	—	—	—	—	—	—	—	—	—	353	353
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	949
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.980
353	—	5	—	—	—	—	1.009	—	—	1.367	23.462
2.645	599	354	2.236	21	175	1.886	12.817	517	634	28.731	65.679

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità termiche - 10⁹ Kcal)

1960

Fonti di energia	Combustib. vegetali	Carbon fossile e lign.	Gas naturale	Petrolio grezzo	Energia Idraulica	Totale fonti primarie	Energia elettrica	Carbone di legna
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	1.962	144	49	—	11.748	13.903	7.844	1
Saldi importatori ed esportatori	—	5.040	7.855	9.730	—	22.625	—703	44
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	1.962	5.184	7.904	9.730	11.748	36.528	7.141	45
— Consumi e perdite del settore energetico	—	317	295	—	—	612	765	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	1.959	3.823	6.959	—	—	12.441	6.376	45
Totale consumi	1.959	4.140	6.594	—	—	13.053	7.141	45
Trasformazione in:								
— Carbonaie	3	—	—	—	—	3	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	11.748	11.748	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	367	770	—	—	1.137	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	677	180	—	—	857	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	9.730	—	9.730	—	—
Totale trasformazioni	3	1.044	950	9.730	11.748	23.475	—	—
TOTALE IMPIEGHI	1.962	5.184	7.904	9.730	11.748	36.528	7.141	45

1961

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	2.019	173	49	Tr.	12.562	14.803	8.753	2
Saldi importatori ed esportatori	—198	6.134	7.700	10.790	—	24.426	—520	62
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	1.821	6.307	7.749	10.790	12.562	39.229	8.233	64
— Consumi e perdite del settore energetico	—	108	304	—	—	412	1.307	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	1.806	5.040	6.798	—	—	13.644	6.926	64
Totale consumi	1.806	5.148	7.102	—	—	14.056	8.233	64
Trasformazione in:								
— Carbonaie	3	—	—	—	—	3	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	12.562	12.562	—	—
— Centrali Termoelettriche	12	526	393	—	—	931	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	633	254	—	—	887	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	10.790	—	10.790	—	—
Totale trasformazioni	15	1.159	647	10.790	12.562	25.173	—	—
TOTALE IMPIEGHI	1.821	6.307	7.749	10.790	12.562	39.229	8.233	64

Coke metallurgico e da gas	Gas di officina	Gas di altoforno	Benzina auto/avio	Carbur. per turboreattori	Petrolio illuminante	Gasolio	Olio Comb.	G. P. L.	Altri prod. petroliferi	Totale fonti secondarie	Totale
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
449	569	738	2.226	301	113	2.825	3.156	363	746	19.331	33.234
2.407	—	—	378	-270	82	-469	14.376	242	—	16.087	38.702
2.856	569	738	2.604	31	195	2.356	17.532	605	746	35.418	71.946
211	63	302	21	—	—	10	1.852	44	340		
2.332	506	430	2.583	31	195	2.346	14.788	561	406		
2.543	569	732	2.604	31	195	2.356	16.640	605	746		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	6	—	—	—	—	892	—	—		
313	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
313	—	6	—	—	—	—	892	—	—		
2.856	569	738	2.604	31	195	2.356	17.532	605	746		
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
422	590	354	2.425	249	133	3.070	3.645	363	905	20.911	35.714
2.862	—	—	829	-208	92	-459	15.846	319	—	18.823	43.249
3.284	590	354	3.254	41	225	2.611	19.491	682	905	39.734	78.963
184	59	—	10	—	—	10	392	55	289	2.306	2.718
2.740	531	347	3.244	41	225	2.499	17.002	627	616	34.862	48.506
2.924	590	347	3.254	41	225	2.509	17.394	682	905	37.168	51.224
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.562
—	—	7	—	—	—	Tr.	2.097	—	—	2.104	3.035
360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	360	360
—	—	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	Tr.	887
—	—	—	—	—	—	102	Tr.	—	—	102	10.892
360	—	7	—	—	—	102	2.097	Tr.	—	2.566	27.739
3.284	590	354	3.254	41	225	2.611	19.491	682	905	39.734	78.963

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità termiche - 10° Kcal)

1962

Fonti di energia	Combustib. vegetali	Carbon fossile e lign.	Gas naturale	Petrolio grezzo	Energia Idraulica	Totale fonti primarie	Energia elettrica	Carbone di legna
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	2.013	123	49	—	10.560	12.745	8.323	2
Saldi importatori ed esportatori	—	5.169	8.175	12.500	—	25.844	211	63
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	2.013	5.292	8.224	12.500	10.560	38.589	8.534	65
— Consumi e perdite del settore energetico	—	317	287	—	—	604	868	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	2.009	3.931	6.658	—	—	12.598	7.666	65
Totale consumi	2.009	4.248	6.945	—	—	13.202	8.534	65
Trasformazione in:								
— Carbonaie	4	—	—	—	—	4	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	10.560	10.560	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	540	1.140	—	—	1.680	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	504	139	—	—	643	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	12.500	—	12.500	—	—
Totale trasformazioni	4	1.044	1.279	12.500	10.560	25.387	—	—
TOTALE IMPIEGHI	2.013	5.292	8.224	12.500	10.560	38.589	8.534	65

1963

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione			49	Tr.	11.858	13.537	9.006	1
Saldi importatori ed esportatori	36	6.776	7.757	12.730	—	27.299	68	51
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	1.566	6.876	7.806	12.730	11.858	40.836	9.074	52
— Consumi e perdite del settore energetico	—	129	221	—	—	350	1.056	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	1.557	6.027	6.618	—	—	14.202	8.018	52
Totale consumi	1.557	6.156	6.839	—	—	14.552	9.074	52
Trasformazione in:								
— Carbonaie	3	—	—	—	—	3	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	11.858	11.858	—	—
— Centrali Termoelettriche	6	605	549	—	—	1.160	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	115	418	—	—	533	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	12.730	—	12.730	—	—
Totale trasformazioni	9	720	967	12.730	11.858	26.284	—	—
TOTALE IMPIEGHI	1.566	6.876	7.806	12.730	11.858	40.836	9.074	52

Coke metallurgico e da gas	Gas di officina	Gas di altoforno	Benzina auto/avio	Carbur. per turboreattori	Petrolio illuminante	Gasolio	Olio Comb.	G. P. L.	Altri prod. petroliferi	Totale fonti secondarie	Totale
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
333	641	322	2.635	592	144	3.641	4.597	341	550	22.121	34.866
3.488	—	—	1.334	—540	144	—693	21.569	330	—	25.906	51.750
3.821	641	322	3.969	52	288	2.948	26.166	671	550	48.027	86.616
204	59	—	21	—	—	20	2.165	55	223	3.615	4.219
3.298	582	318	3.948	52	288	2.928	20.197	616	327	40.285	52.883
3.502	641	318	3.969	52	288	2.948	22.362	671	550	43.900	57.102
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.560
—	—	4	—	—	—	—	3.804	—	—	3.808	5.488
319	—	—	—	—	—	—	—	—	—	319	319
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	643
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.500
319	—	4	—	—	—	—	3.804	—	—	4.127	29.514
3.821	641	322	3.969	52	288	2.948	26.166	671	550	48.027	86.616
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
74	709	282	2.446	520	175	3.570	4.223	352	1.444	22.802	36.339
5.325	—	—	2.468	—457	—5	—153	27.028	330	—	34.655	61.954
5.399	709	282	4.914	63	170	3.417	31.251	682	1.444	57.457	98.293
279	72	—	21	—	—	10	3.724	22	119	5.303	5.653
4.835	637	274	4.893	63	170	3.193	23.480	660	1.289	47.564	61.766
5.114	709	274	4.914	63	170	3.203	27.204	682	1.408	52.867	67.419
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.858
—	—	8	—	—	—	—	4.047	—	—	4.055	5.215
285	—	—	—	—	—	—	—	—	—	285	285
—	—	—	—	—	—	214	—	Tr.	36	250	783
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.730
285	—	8	—	—	—	214	4.047	Tr.	36	4.590	30.874
5.399	709	282	4.914	63	170	3.417	31.251	682	1.444	57.457	98.293

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità termiche - 10⁹ Kcal)

1964

Fonti di energia	Combustib. vegetali	Carbon fossile e lign.	Gas naturale	Petrolio grezzo	Energia Idraulica	Totale fonti primarie	Energia elettrica	Carbone di legna
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	1.698	64	41	—	10.527	12.330	8.635	Tr.
Saldi importatori ed esportatori	—	4.255	7.600	13.470	—	25.325	648	41
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	1.698	4.319	7.641	13.470	10.527	37.655	9.283	41
— Consumi e perdite del settore energetico	—	266	205	—	—	471	997	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	1.697	3.405	6.592	—	—	11.694	8.286	41
Totale consumi	1.697	3.671	6.797	—	—	12.165	9.283	41
Trasformazione in:								
— Carbonaie	1	—	—	—	—	1	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	10.527	10.527	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	569	262	—	—	831	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	79	582	—	—	661	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	13.470	—	13.470	—	—
Totale trasformazioni	1	648	844	13.470	10.527	25.490	—	—
TOTALE IMPIEGHI	1.698	4.319	7.641	13.470	10.527	37.655	9.283	41

1965

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	1.632	43	41	—	8.965	10.681	8.481	Tr. (0,45)
Saldi importatori ed esportatori	—	3.823	7.494	38.080	—	49.397	1.228	30
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	1.632	3.866	7.535	38.080	8.965	60.078	9.709	30
— Consumi e perdite del settore energetico	—	266	262	—	—	528	1.034	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	1.631	3.334	6.593	—	—	11.558	8.675	30
Totale consumi	1.631	3.600	6.855	—	—	12.086	9.709	30
Trasformazione in:								
— Carbonaie	1	—	—	—	—	1	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	8.965	8.965	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	194	106	—	—	300	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	72	574	—	—	646	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	38.080	—	38.080	—	—
Totale trasformazioni	1	266	680	38.080	8.965	47.992	—	—
TOTALE IMPIEGHI	1.632	3.866	7.535	38.080	8.965	60.078	9.709	30

Coke metallurgico e da gas	Gas di officina	Gas di altoforno	Benzina auto/avio	Carbur. per turboreattori	Petrolio illuminante	Gasolio	Olio Comb.	G. P. L.	Altri prod. petroliferi	Totale fonti secondarie	Totale
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
54	718	246	2.719	478	154	3.009	4.449	319	2.346	23.127	35.457
3.862	—	—	2.803	—405	371	499	29.782	407	—	38.008	63.333
3.916	718	246	5.522	73	525	3.508	34.231	726	2.346	61.135	98.790
156	51	—	20	—	—	10	3.705	55	160	5.154	5.625
3.516	667	242	5.502	73	525	3.498	24.686	671	2.061	49.768	61.462
3.672	718	242	5.522	73	525	3.508	28.391	726	2.221	54.922	67.087
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.527
—	—	4	—	—	—	—	5.840	—	—	5.844	6.674
244	—	—	—	—	—	—	—	—	—	244	244
—	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	125	125	786
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.470
244	—	4	—	—	—	—	5.840	—	125	6.213	31.703
3.916	718	246	5.522	73	525	3.508	34.231	726	2.346	61.135	98.790
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
47	723	238	6.888	676	556	6.375	17.522	638	5.425	47.569	58.250
5.767	—	—	—840	—582	226	—2.723	18.287	154	—	21.547	70.944
5.814	723	238	6.048	94	782	3.652	35.809	792	5.425	69.116	129.194
170	47	—	21	—	—	21	3.900	66	433	5.692	6.220
5.406	676	232	6.027	94	782	3.631	25.980	726	4.819	57.078	68.636
5.576	723	232	6.048	94	782	3.652	29.880	792	5.252	62.770	74.856
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.965
—	—	6	—	—	—	—	5.929	Tr.	—	5.935	6.235
238	—	—	—	—	—	—	—	—	—	238	238
—	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	173	173	819
—	—	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	—	38.080
238	—	6	—	—	—	—	5.929	—	173	6.346	54.338
5.814	723	238	6.048	94	782	3.652	35.809	792	5.425	69.116	129.194

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità termiche - 10⁹ Kcal)

1966

Fonti di energia	Combustib. vegetali	Carbon fossile e lign.	Gas naturale	Petrolio grezzo	Energia Idraulica	Totale fonti primarie	Energia elettrica	Carbone di legna
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.208	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	1.395	—	41	—	11.957	13.393	11.077	2
Saldi importatori ed esportatori	—	3.909	7.380	47.820	—	59.109	—322	46
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	1.395	3.909	7.421	47.820	11.957	72.502	10.755	48
— Consumi e perdite del settore energetico	—	245	205	—	—	450	1.152	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	1.392	3.067	6.495	—	—	10.954	9.603	48
Totale consumi	1.392	3.312	6.700	—	—	11.404	10.755	48
Trasformazione in:								
— Carbonaie	3	—	—	—	—	3	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	11.957	11.957	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	547	16	—	—	563	—	—
— Altifori	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	50	705	—	—	755	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	47.820	—	47.820	—	—
Totale trasformazioni	3	597	721	47.820	11.957	61.098	—	—
TOTALE IMPIEGHI	1.395	3.909	7.421	47.820	11.957	72.502	10.755	48

1967

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	1.365	—	41	—	10.697	12.103	10.610	1
Saldi importatori ed esportatori	—	3.218	7.339	55.110	—	65.667	731	34
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	1.365	3.218	7.380	55.110	10.697	77.700	11.341	35
— Consumi e perdite del settore energetico	—	187	221	—	—	408	1.216	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	1.363	2.369	6.462	—	—	10.194	10.125	35
Totale consumi	1.363	2.556	6.683	—	—	10.602	11.341	35
Trasformazione in:								
— Carbonaie	2	—	—	—	—	2	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	10.697	10.697	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	641	—	—	—	641	—	—
— Altifori	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	21	697	—	—	718	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	55.110	—	55.110	—	—
Totale trasformazioni	2	662	697	55.110	10.697	67.168	—	—
TOTALE IMPIEGHI	1.365	3.218	7.380	55.110	10.697	77.770	11.341	35

Coke metallurgico e da gas	Gas di officina	Gas di altoforno	Benzina auto/avio	Carbur. per turboreattori	Petrolio illuminante	Gasolio	Olio Comb.	G. P. L.	Altri prod. petroliferi	Totale fonti secondarie	Totale
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
34	756	287	8.799	1.227	1.009	6.201	27.323	1.100	2.161	59.976	73.369
6.337	—	—	-2.153	-1.112	—	-2.468	10.731	-231	—	10.828	69.937
6.371	756	287	6.646	115	1.009	3.733	38.054	869	2.161	70.804	143.306
177	55	—	31	—	—	20	4.175	77	220	5.907	6.357
5.909	701	281	6.615	115	1.009	3.713	27.842	792	1.849	58.477	69.431
6.086	756	281	6.646	115	1.009	3.733	32.017	869	2.069	64.384	75.788
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.957
—	—	6	—	—	—	—	6.037	—	—	6.043	6.606
285	—	—	—	—	—	—	—	—	—	285	285
—	—	—	—	—	—	—	Tr.	Tr.	92	92	847
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47.820
285	—	6	—	—	—	—	6.037	Tr.	92	6.420	67.518
6.371	756	287	6.646	115	1.009	3.733	38.054	869	2.161	70.804	143.306
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
13	731	353	9.565	1.092	1.658	7.783	30.635	1.089	3.288	66.818	78.921
7.786	—	—	-2.310	-957	-216	-3.499	12.881	-143	—	13.607	79.274
7.799	731	353	7.255	135	1.442	4.284	42.816	946	3.288	80.425	158.195
197	55	—	31	—	—	20	5.204	76	320	7.119	7.527
7.249	676	344	7.224	135	1.442	4.264	31.281	870	2.876	66.521	76.715
7.446	731	344	7.255	135	1.442	4.284	36.485	946	3.196	73.640	84.242
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.697
—	—	9	—	—	—	—	6.331	—	—	6.340	6.981
353	—	—	—	—	—	—	—	—	—	353	353
Tr.	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	92	92	810
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55.110
353	—	9	—	—	—	—	6.331	—	92	6.875	73.953
7.799	731	353	7.255	135	1.442	4.284	42.816	946	3.288	80.425	158.195

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

PIEMONTE-VALLE D'AOSTA: BILANCIO DELLE FONTI DI ENERGIA (in unità termiche - 10° Kcal)

1968

Fonti di energia	Combustib. vegetali	Carbon fossile e lign.	Gas naturale	Petrolio grezzo	Energia Idraulica	Totale fonti primarie	Energia elettrica	Carbone di legna
Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	1.284	—	32	—	11.352	12.668	10.264	1
Saldi importatori ed esportatori	—	1.937	7.159	62.790	—	71.886	1.702	36
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	1.284	1.937	7.191	62.790	11.352	84.554	11.966	37
— Consumi e perdite del settore energetico	—	180	287	—	—	467	1.281	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	1.280	1.152	6.330	—	—	8.762	10.685	37
Totale consumi	1.280	1.332	6.617	—	—	9.229	11.966	37
Trasformazione in:								
— Carbonaie	4	—	—	—	—	4	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	11.352	11.352	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	583	—	—	—	583	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	22	574	—	—	596	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	62.790	—	62.790	—	—
Totale trasformazioni	4	605	574	62.790	11.352	75.325	—	—
TOTALE IMPIEGHI	1.284	1.937	7.191	62.790	11.352	84.554	11.966	37

1969

Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	3.000	7.200	8.200	10.000	1.100		860	7.500
Produzione	1.200	—	41	—	13.818	15.059	10.607	1
Saldi importatori ed esportatori	—	—	7.076	64.930	—	73.669	2.145	34
DISPONIBILITA' LORDA PER IL CONSUMO	1.200	1.663	7.117	64.930	13.818	88.728	12.752	35
— Consumi e perdite del settore energetico	—	167	188	—	—	355	1.333	—
— Consumi dell'utilizzatore ultimo	1.197	1.174	6.306	—	—	8.677	11.419	35
Totale consumi	1.197	1.341	6.494	—	—	9.032	12.752	35
Trasformazione in:								
— Carbonaie	3	—	—	—	—	3	—	—
— Centrali Idroelettriche	—	—	—	—	13.818	13.818	—	—
— Centrali Termoelettriche	—	295	8	—	—	303	—	—
— Altiforni	—	—	—	—	—	—	—	—
— Officine del gas	—	27	615	—	—	642	—	—
— Raffinerie di petrolio	—	—	—	64.930	—	—	—	—
Totale trasformazioni	3	322	623	64.930	13.818	79.696	—	—
TOTALE IMPIEGHI	1.200	1.663	7.117	64.930	13.818	88.728	12.752	35

Coke metallurgico e da gas	Gas di officina	Gas di altoforno	Benzina auto/avio	Carbur. per turboreattori	Petrolio illuminante	Gasolio	Olio Comb.	G. P. L.	Altri prod. petroliferi	Totale fonti secondarie	Totale
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
13	825	387	10.941	1.300	2.070	9.221	34.339	1.034	3.885	74.280	86.948
7.398	—	—	-2.993	-1.134	-185	-3.703	12.162	-22	—	13.261	85.147
7.411	825	387	7.948	166	1.885	5.518	46.501	1.012	3.885	87.541	172.095
231	59	—	31	—	—	20	4.136	7	269	6.104	6.571
6.786	766	381	7.917	166	1.885	5.498	35.603	935	3.358	74.017	82.779
7.017	825	381	7.948	166	1.885	5.518	39.739	1.012	3.627	80.121	89.350
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.352
—	—	6	—	—	—	—	6.762	—	—	6.768	7.351
394	—	—	—	—	—	—	—	—	258	394	394
Tr.	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	—	258	854
—	—	—	—	—	—	—	—	—	258	—	62.790
394	—	6	—	—	—	—	6.762	1.012	3.885	7.420	82.745
7.411	825	387	7.948	166	1.885	5.518	46.501			87.541	172.095
6.800	4.250	900	10.500	10.400	10.300	10.200	9.800	11.000	9.200		
7	845	466	10.531	1.393	2.430	10.526	34.339	968	4.743	76.856	91.915
7.153	—	—	-1.974	-1.196	72	-2.468	13.720	253	—	17.739	91.408
7.160	845	466	8.557	197	2.502	8.058	48.059	1.221	4.743	94.595	183.323
204	59	—	31	—	—	31	4.939	88	395	7.080	7.435
6.494	786	455	8.526	197	2.502	8.027	35.780	1.133	4.048	79.402	88.079
6.698	845	455	8.557	197	2.502	8.058	40.719	1.221	4.443	86.482	95.514
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.818
—	—	—	—	—	—	—	7.340	—	55	7.395	7.698
462	—	11	—	—	—	—	—	—	—	473	473
—	—	—	—	—	—	—	Tr.	—	245	245	887
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64.930
462	—	11	—	—	—	—	7.340	—	300	8.113	87.809
7.160	845	466	8.557	197	2.502	8.058	48.059	1.221	4.743	94.595	183.323

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

I BILANCI ENERGETICI DELLA REGIONE PIEMONTESE

a) Fonte dei dati e nota metodologica ⁽²⁾

Nell'approntamento dei bilanci energetici degli anni compresi fra il 1958 e il 1969, i dati disponibili hanno dovuto essere integrati con alcune stime. La maggior parte di queste attengono ai consumi. Per parecchi anni, non è stato inoltre possibile comporre una valida analisi dei consumi, che pertanto sono stati riuniti sotto un'unica voce. In qualche caso anche produzioni e saldi d'importazione e di esportazione hanno formato oggetto di stime (combustibili vegetali, carbone di legna e alcuni prodotti petroliferi). Più in dettaglio, si è proceduto come in appresso indicato:

— Legna

La produzione globale del Piemonte e della Valle d'Aosta (da boschi e da altre colture), è stata desunta dagli Annuari Statistici, integrandola con la stima delle quantità di legna trasformate, stima ottenuta applicando alla produzione di carbone e di legna l'opportuno coefficiente di rendimento.

— Carbon fossile

I consumi del settore energetico e i quantitativi distillati dalle officine del gas sono stati dedotti dal bollettino dell'Associazione Nazionale del Gas. La disponibilità lorda è stata stimata sulla base dei consumi industriali regionali rilevati dal Bollettino del Comitato Carboni, consumi che comprendono anche i quantitativi impiegati per i trasformatori.

Il dato è stato integrato con l'aggiunta di una quota stimata dei consumi diversi da quelli industriali, calcolata secondo l'incidenza media nazionale (dato noto).

— Gas naturale

I dati sulla produzione di gas naturale sono stati tratti dalle pubblicazioni uffi-

ciali dell'Istat e dal Bollettino Ufficiale degli Idrocarburi; i quantitativi di gas naturale impiegati per la produzione di gas d'officina sono stati dedotti dai Bollettini dell'ANIG. I consumi sostenuti per l'estrazione e per le perdite di trasporto e distribuzione sono stati stimati secondo l'incidenza media nazionale (dato noto). I consumi interni delle officine del gas sono stati stimati in proporzione ai quantitativi di metano utilizzati dalle medesime officine, sempre assumendo il dato medio nazionale.

— Greggio petrolifero

Il saldo dell'importazione di greggio petrolifero è stato ricavato dagli annuari dell'Istat e dai bilanci energetici pubblicati per alcuni anni dall'ENI. I consumi del settore energetico sono stati stimati assumendo l'incidenza media nazionale (dato noto) rispetto alla disponibilità lorda di petrolio greggio. I quantitativi del petrolio grezzo lavorato nelle raffinerie sono stati stimati, per alcuni anni, tenendo conto dei rendimenti medi accertati nelle raffinerie italiane, mentre per gli altri anni ci si è avvalsi di informazioni ottenute in via riservata. Il Bilancio della raffinazione del greggio è stato quadrato inserendo la voce «Altri prodotti petroliferi» nei quali sono compresi derivati energetici secondari, derivati non energetici e perdite di trasformazione.

— Energia idraulica

L'energia idraulica potenziale è stata determinata applicando alla produzione di energia elettrica di origine idraulica un coefficiente di trasformazione di 1.100 kCal/kWh calcolando le perdite nella trasformazione in energia idroelettrica.

— Energia elettrica

La produzione è stata ricavata dall'Annuario di Statistiche industriali, che riporta anche la distinzione tra produzione idroelettrica e produzione termoelettrica. I consumi del settore energetico sono sta-

ti ancora stimati assumendo l'incidenza media nazionale (dato noto). I consumi finali sono stati tratti dall'annuario di Statistiche Industriali.

La produzione di origine nucleare è stata compresa in quella termoelettrica ⁽³⁾.

— Carbone di legna

La produzione è stata desunta dall'Annuario Statistico Italiano. I consumi ed il saldo dell'esportazione sono risultati da indagini effettuate sui consumi del settore siderurgico e del settore chimico, che in Piemonte non presentano d'altra parte un peso determinante.

— Coke metallurgico e da gas

I dati attinenti alla produzione e ai consumi e perdite del settore energetico sono stati desunti da fonti ministeriali (Bollettino Carboni) e dai Bollettini ANIG. La disponibilità lorda è stata stimata secondo i criteri usati per il carbone fossile. Per i saldi all'importazione di coke metallurgico ci si è avvalsi in parte della pubblicazione dei bilanci energetici regionali dell'ENI ed in parte si è fatto ricorso a stime.

— Gas di officina

Tutti i dati sono stati tratti, dopo averli ricalcolati in base al potere calorifico adottato nel nostro bilancio, dai bollettini dell'ANIG.

— Gas di altoforno

La produzione è stata valutata a partire dalla produzione di ghisa all'altoforno e al forno elettrico, applicando i coefficienti tecnici di trasformazione.

— Benzina auto e avio

I dati di produzione sono stati ricavati dall'Annuario di Statistiche Industriali; i consumi del settore energetico sono stati stimati assumendo l'incidenza media nazionale (dato noto). I consumi finali sono stati ricavati in parte dai bilanci approntati dall'ENI e in parte, specialmente per gli anni successivi al 1963, da informazioni riservate provenienti da aziende del settore.

— Carburanti per turboreattori

Le produzioni sono state ricavate dall'Annuario di Statistiche Industriali; i consumi finali sono stati desunti da dati di fonte ENI e da statistiche di altre aziende del settore.

— Petrolio illuminante

Le fonti sono le stesse indicate sopra per la benzina.

— Gasolio

I dati delle produzioni sono stati ricavati dall'Annuario di Statistiche Industriali. I consumi del settore energetico sono stati stimati assumendo l'incidenza media nazionale (dato noto); i consumi degli utilizzatori finali sono stati tratti dalla pubblicazione del Ministero dell'Industria e Commercio, da «Industria del Petrolio in Italia», da dati ENI e da dati riservati ottenuti da aziende del settore. Le quantità di gasolio impiegato nelle centrali termoelettriche sono fornite dall'ENEL.

— Olio combustibile

La produzione (al netto dei consumi interni di raffineria) è stata ottenuta dall'Annuario di Statistiche Industriali. I consumi e perdite del settore sono stati stimati assumendo l'incidenza media nazionale (dato noto).

La ripartizione tra i prodotti interessati (olio combustibile, gas di raffineria, eventuali prodotti pesanti di raffinazione) non è stata in genere effettuata riunendo la produzione globale sotto la voce «Olio combustibile». I consumi finali sono stati ricavati volta a volta da informazioni riservate. I consumi di olio combustibile nelle centrali termoelettriche sono stati ottenuti da informazioni riservate.

— Gas di petrolio liquefatti (G.P.L.)

Le produzioni sono state ricavate dall'Annuario di Statistiche Industriali. I consumi del settore sono stati stimati col criterio consueto (incidenza media nazionale). I consumi dell'utilizzatore sono stati ricavati dalla pubblicazione «Industria

del Petrolio in Italia», da dati ENI e da dati riservati di industrie del settore.

Le quantità delle diverse fonti di energia sono coordinate in uno schema di bilancio nazionale ministeriale, pur divergendo da questo soprattutto per talune limitazioni imposte dalla scarsità di informazioni. Più precisamente, nella parte «Entrate» si distinguono la produzione, la disponibilità lorda ed un saldo fra le importazioni e le esportazioni. Nella parte «Uscite» si notano tre voci: i consumi e le perdite del settore, i consumi netti finali e i consumi per trasformazione.

Le trasformazioni sono analizzate secondo i rispettivi «inputs» ai diversi impianti di trasformazione (gli «outputs» sono le produzioni di fonti secondarie, le differenze fra di essi, le perdite della trasformazione). I consumi finali sono espressi per dati globali, data l'impossibilità (o quanto meno l'estrema difficoltà) di una dettagliata analisi.

I bilanci energetici regionali sono espressi sia in quantità fisiche sia in quantità termiche. I poteri calorifici inferiori adottati come coefficienti di trasformazione sono stati i seguenti:

Legna	3.000 kCal/Kg
Carbone di legna	7.500 kCal/Kg
Carbon fossile e lignite	7.200 kCal/Kg
Coke metallurgico e da gas	6.800 kCal/Kg
Gas naturale	8.200 kCal/m ³
Gas di officina	4.250 kCal/m ³
Gas di altoforno	900 kCal/m ³
Greggio petrolifero	10.000 kCal/Kg
Olio combustibile	9.800 kCal/Kg
Gasolio	10.200 kCal/Kg
Petrolio raffinato	10.300 kCal/Kg
Turbocarbo	10.400 kCal/Kg
Benzina	10.500 kCal/Kg
G.P.L.	11.000 kCal/Kg
Energia Elettrica	860 kCal/kWh
Energia Idraulica	1.100 kCal/kWh
Altri prodotti petroliferi	9.200 kCal/Kg

b) Esame dei risultati

I bilanci energetici del Piemonte-Valle d'Aosta per gli anni 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968 e 1969 sono riportati nelle tavole in allegato ove i dati sono esposti sia in quantità metriche che in unità calorifiche. Ai fini del commento, si sono eseguite riclassificazioni o combinazioni dei dati stessi. Una prima riclassificazione riepilogativa e generale è riportata nelle Tabelle IV, V, VI e VIII (alle pagine 234, 235, 236).

b. 1) La disponibilità lorda di fonti di energia

La disponibilità lorda per il consumo risulta nel 1969 pari a $183.323 \cdot 10^9$ kCal, al lordo delle duplicazioni: nella tabella VII si riportano i dati per le singole fonti.

La disponibilità per il consumo riferita a fonti prime (per una esatta rappresentazione del fabbisogno energetico e per costruire numeri indici corrispondenti alla realtà si riferiscono a fonti prime, secondo i concetti già esposti, le disponibilità energetiche della regione eliminando le duplicazioni che, per esigenze di quadratura, compaiono nel Bilancio completo) è passata da $44.759 \cdot 10^9$ kCal nel 1958 a $106.467 \cdot 10^9$ kCal nel 1969. Tale disponibilità, ripartita nei suoi componenti, risulta dalla tabella VIII, mentre nella tabella IX ne sono riportate le composizioni percentuali. Considerando la variazione della disponibilità medesima in termini di numeri indici, la disponibilità lorda di fonti di energia, fatto uguale a 100 l'indice 1958, presenta i valori riportati nella tabella X (pag. 237), raggiungendo nel 1969 il valore 273,86.

Dall'esame del rapporto R₁ della tabella XI, si evince che, equilibrandosi le produzioni all'inizio del periodo in esame, a partire dal 1960 l'aumento del fabbisogno è stato più rapido degli investimenti in impianti di produzione, per cui l'ap-

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

provvisionamento energetico si è dovuto orientare verso l'esterno; successivamente, a partire all'incirca dal 1965, la situazione si è riequilibrata presentando un valore intorno all'unità nel 1969.

Dall'esame dei rapporti R_2 ed R_3 , si osserva che le disponibilità di greggio petrolifero e di gas naturale sono aumentate nel periodo rispetto a quella di carbon fossile; ma, mentre per il primo il trend differenziale è stato sempre nettamente ascendente, per quanto riguarda il secondo vi sono state oscillazioni abbastanza marcate.

Il rapporto R_4 dimostra come, rispetto alla disponibilità lorda riferita a fonti prime, la disponibilità lorda del greggio petrolifero abbia sempre più acquistato di importanza, passando dal 44,20% nel 1958 al 68,88% nel 1969; è viceversa sempre diminuito il peso relativo al gas naturale, passato dal 15,00% del 1958 al 6,68% del 1969. Quest'ultimo fatto è spiegabile con la bassissima produzione locale il cui massimo valore, tra l'altro nei primi anni del periodo, è stato pari a $49 \cdot 10^9$ kCal.

b. 2) La produzione

La produzione di fonti di energia in Piemonte-Valle d'Aosta è stata nel 1969 pari a $15.059 \cdot 10^9$ kCal di fonti prime e $76.856 \cdot 10^9$ kCal di fonti secondarie con un totale di $91.915 \cdot 10^9$ kCal (si vedano le tabelle XII, XIII, XIV e XV, nelle quali sono riportati i valori delle produzioni di fonti primarie e secondarie e le incidenze percentuali delle diverse fonti sui rispettivi totali).

L'incremento rispetto al 1958 è stato di 3,11 volte, corrispondente a un tasso annuo medio composto attorno al 10,9%. Fatto cioè uguale a cento il dato della produzione del 1958, la evoluzione della produzione del Piemonte-Valle d'Aosta corrisponde agli indici rappresentati nella tabella XVI.

Per quanto concerne la produzione di

gas naturale, dall'esame della sua dinamica, si vede che, in Piemonte-Valle d'Aosta, essa è sempre stata piuttosto bassa e all'incirca stabilizzata su valori molto vicini.

La produzione di petrolio greggio è stata in Piemonte-Valle d'Aosta costantemente nulla, mentre ha avuto un incremento continuo, con un salto di scala tra il 1964 e il 1965 (*), la produzione di fonti di energia derivata dallo stesso come risulta dalle tabelle XVII e XVIII.

b. 3) Saldi degli scambi con l'esterno

Dall'esame della tabella XIX si rileva che, mentre il saldo importatore delle fonti primarie di energia è andato sempre aumentando (con un balzo nel 1964-1966) ed è passato da $23.904 \cdot 10^9$ kCal nel 1958 a $73.669 \cdot 10^9$ kCal nel 1969, quello delle fonti di energia secondarie è circa raddoppiato nel periodo ($8.040 \cdot 10^9$ kCal nel 1958 e $17.739 \cdot 10^9$ kCal nel 1969), con un massimo però nel 1964 ($38.008 \cdot 10^9$ kCal) seguito da un decremento.

Ciò indica, oltre che un notevole incremento degli impieghi, la contemporanea propensione a impieghi differenziati con l'adeguamento graduale dell'offerta alla domanda di fonti secondarie mediante investimenti nell'industria di trasformazione.

Dall'analisi della tabella XX si rileva che l'energia elettrica prodotta nel Piemonte-Valle d'Aosta ha talvolta dovuto essere integrata dagli acquisti esteri e talvolta viceversa è stata oggetto di esportazione verso le altre regioni. Alla fine del periodo, sembra però manifestarsi un mancato trend verso gli approvvigionamenti esterni.

Il carbone di legna, pur in flessione, si è dovuto approvvigionare da altre regioni, essenzialmente per le esigenze della industria siderurgica. L'approvvigionamento di coke ha avuto un andamento ascendente passando da $2.189 \cdot 10^9$ kCal

nel 1958 a $7.153 \cdot 10^9$ kCal nel 1969.

Un discorso a parte meritano i prodotti petroliferi, la cui produzione riusciva sempre meno a soddisfare il fabbisogno fino al 1964, cosicché in quell'anno si raggiunse un massimo nel saldo importatore ($33.457 \cdot 10^9$ kCal contro $6.997 \cdot 10^9$ kCal nel 1958).

Successivamente la messa a punto di nuovi impianti di trasformazione lo ha progressivamente diminuito, pur con un rialzo nel 1969 ($8.407 \cdot 10^9$ kCal contro $3.125 \cdot 10^9$ kCal nel 1968). Parte preponderante in quest'inversione di tendenza ha svolto l'olio combustibile.

E' bene osservare infine che le oscillazioni dei valori, talvolta non perfettamente allineati nel tempo, sono influenzate dalle rimanenze che non è possibile analizzare in questa sede.

b. 4) Le trasformazioni

Le quantità di fonti di energia inviate alle trasformazioni in Piemonte-Valle d'Aosta dal 1958 al 1969 sono rappresentate nella tabella XXI, distintamente per impianto trasformatore. Dalla tabella si può notare che il quantitativo globale di fonti di energia inviata alla trasformazione rispetto alla disponibilità lorda passa dal 48,90% nel 1958 all'82,38% nel 1969, con un minimo nel 1963 (40,89%) e un massimo nel 1968 (84,47%).

Ciò significa che l'industria di trasformazione, sviluppata in connessione alla domanda di fonti trasformate, ha trovato abbastanza rapidamente un'ideale offerta di fonti da trasformare. In particolare, si può notare come tenda ad annullarsi l'attività delle carbonaie, che, nel 1969, era circa la metà del 1958.

La quantità di energia idraulica passata alla trasformazione non è molto variata nel periodo ($10.153 \cdot 10^9$ kCal nel 1958 e $13.818 \cdot 10^9$ kCal nel 1969), mostrando oltretutto un andamento con frequenti inversioni di tendenza, evidentemente dovute all'idraulicità delle diverse annate.

Nel 1958 rappresentava poco meno della metà dell'energia inviata alla trasformazione, mentre nel 1969 ne ha rappresentato circa il 20% (tabella XXI). La produzione termoelettrica ha richiesto un impegno di fonti di energia che, tra il 1958 e il 1969, si è moltiplicato per circa 3,6 volte; l'incidenza è diminuita in loco da circa il 10% nel 1958 a circa l'8,8% nel 1969.

Le quantità passate alle trasformazioni nelle officine del gas passano da $938 \cdot 10^9$ kCal nel 1958 a $845 \cdot 10^9$ kCal nel 1969. Poichè il consumo è aumentato, si evidenziano i migliori rendimenti che si riescono ad ottenere coi nuovi impianti di produzione per miscelazione con gas naturale e per cracking di distillati leggeri. Uno sviluppo superiore alla media generale ha avuto l'attività delle raffinerie, con rapporto intorno a 7,8 fra il quantitativo di grezzo lavorato nel 1969 e quello lavorato nel 1958: ciò sta una volta ancora a indicare l'attuale momento petrolifero del settore energetico.

In sintesi, si può dire che nella sua composizione, la domanda tenda a spostarsi sulle fonti di energia più pregiate (derivati del petrolio, energia termoelettrica e, in certa misura, gas di officina); è stazionaria per quanto concerne l'energia idroelettrica e si riduce nei confronti dei combustibili solidi.

b. 5) I consumi

Tra il 1958 e il 1969 i consumi totali netti di fonti di energia in Italia sono aumentati del 278,52%; per il Piemonte-Valle d'Aosta la percentuale d'aumento è stata del 236,38%.

I consumi finali netti delle diverse fonti di energia hanno subito tra il 1958 e il 1969 profonde modifiche quantitative e qualitative: si è passati infatti, come si vede nella tabella XXII (pag. 243), da $37.261 \cdot 10^9$ kCal nel 1958 a $88.079 \cdot 10^9$ kCal nel 1969. L'esame di consumi per fonte mostra quale profonda modifica

strutturale abbia subito in questi anni la composizione dei consumi. Sempre nella tabella XXII, si osserva che, mentre nel 1958 i combustibili vegetali incidevano ancora in quantità non trascurabile sul totale (5,97%), nel 1969 si sono ridotti all'1,35%. Così pure l'incidenza dei consumi finali di carbon fossile si è ridotta, sia pure con oscillazioni congiunturali di breve periodo, dal 20,35% del 1958 all'1,33% del 1969. Il gas naturale ha avuto anch'esso una flessione, dimezzandosi all'incirca nel periodo, passando cioè da una incidenza del 14,86% nel 1958 al 7,16% nel 1969. Si può a questo proposito pensare che ciò non dipenda da un affievolirsi della domanda, ma dalla scarsità dell'offerta.

Per le fonti secondarie, è sempre trascurabile l'incidenza del carbone di legna, anche se il valore assoluto del consumo netto è quasi triplicato tra il 1958 e il 1969. L'incidenza sui consumi netti è comunque restata costante (0,03% nel 1958 e nel 1969, con un massimo dello 0,13% nel 1961).

I consumi di coke sono anch'essi all'incirca triplicati nel periodo, variando la loro incidenza percentuale sui consumi netti globali dal 5,75% del 1958 al 7,38% del 1969.

I consumi di gas di officina sono passati da $497 \cdot 10^9$ kCal nel 1958 a $786 \cdot 10^9$ kCal nel 1969, con una incidenza che però è flettente (1,33% nel 1958 e 0,89% nel 1969). Ciò si può spiegare osservando che il consumo è quasi interamente indirizzato verso gli usi domestici (che si sviluppano meno dei consumi industriali). Bisogna inoltre tener presente che il gas di officina subisce la concorrenza del gas naturale distribuito come tale e del gas di petrolio liquefatti. Sono aumentati massicciamente i consumi dei prodotti petroliferi, globalmente di quasi 5 volte nel periodo (si veda la tabella VI). Analizzandoli fonte per fonte, si osserva che il consumo di benzina

è aumentato di circa 5 volte, quello del carburante per turboreattori di quasi 20 volte, quello di petrolio illuminante di circa 14 volte, quello di gasolio di circa 5,5 volte, quello dell'olio combustibile di circa 4 volte, quello del G.P.L. di circa 3 volte, mentre incrementi più elevati (oltre 10 volte) si riscontrano per i consumi degli altri prodotti petroliferi (tra i quali però sono da considerare anche i prodotti non energetici e le perdite di trasformazione). Nei riguardi del gasolio si può osservare che l'incremento tra il 1968 e il 1969 è stato di ordine di grandezza diverso dagli incrementi degli altri anni: ciò dovrebbe derivare dall'esecutività della Legge antimog n. 615 interessante la città di Torino.

Un'ultima osservazione si può fare per quanto attiene all'olio combustibile. Esso aveva già un'incidenza notevole nel 1958 (25,07%), seguito dai carboni fossili (20,35%), dal gas naturale (14,86%) e dall'energia elettrica (13,95%); ha assunto una posizione di netta preminenza nel 1969 con un'incidenza del 40,63%. Nel contempo, essendosi ridotta come già detto, a valore quasi trascurabile l'incidenza dei carboni fossili, è passata al 12,97% quella dell'energia elettrica, diminuendo di poco rispetto ai valori iniziali, e si è all'incirca dimezzata quella del gas naturale, passata al 7,16% (superata dall'incidenza del gasolio, che è passata dall'iniziale 4,11% al 9,12%).

I dati delle incidenze percentuali dei consumi netti delle singole fonti di energia rispetto al totale sono riportati nella tabella XXII. Nelle tabelle XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX e XXX (pagg. 244 e segg.), sono riportati i dati di confronto fra produzioni e consumi netti di fonti di energia nel Piemonte-Valle d'Aosta, sia globali, sia per le fonti di maggiore importanza. A fianco dei dati sono altresì riportati, al fine di meglio chiarire l'andamento dei fenomeni

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

in oggetto, i numeri indici ed i rapporti fra produzione e consumo netto.

c) *Raffronto tra i dati del Piemonte-Valle d'Aosta e i dati nazionali*

E' apparso anche utile porre a confronto, in forma tabulare, i dati del Piemonte-Valle d'Aosta e quelli nazionali attinenti alle produzioni ed ai consumi lordi. Si vedano a questo proposito le tabelle XXXI, XXXII, XXXIII e XXXIV (pagg. 248 e segg.).

Dall'esame delle tabelle suddette, si osserva che le produzioni globali di fonti di energia, tra il 1958 e il 1969, hanno presentato un incremento leggermente maggiore nel Piemonte-Valle d'Aosta che non in Italia; i quantitativi passati alle trasformazioni hanno presentato un incremento maggiore in Piemonte-Valle d'Aosta che non in Italia (i numeri indici sono rispettivamente 400,13 e 365,6); i consumi netti hanno viceversa subito un incremento maggiore in sede nazionale (numero indice 278,52) che non in Piemonte-Valle d'Aosta (numero indice 236,38). Infine, i consumi lordi sono aumentati maggiormente in sede nazionale (numero indice 332,84) che non in Piemonte-Valle d'Aosta (numero indice 298,45).

Le produzioni di fonti di energia in Piemonte-Valle d'Aosta erano nel 1958 pari

al 6,27% di quelle globali nazionali; tale proporzione è rimasta praticamente costante nel 1969, col 6,36%. Il minimo si è riscontrato nel 1964 col 4,04%, il massimo nel 1968 col 6,58%.

Per quanto riguarda i consumi netti, il Piemonte-Valle d'Aosta, che incideva sul totale Italia per il 13,42% nel 1958, è passato all'11,39% nel 1969. Anche l'incidenza dei consumi lordi è leggermente diminuita passando dal 7,91% del 1958 al 7,09% del 1969 rispetto al totale nazionale. Per quanto riguarda infine i quantitativi di fonti di energia passati alle trasformazioni, l'incidenza rispetto al totale nazionale è leggermente aumentata, passando dal 5,91% del 1958 al 6,48% del 1969 (con un minimo del 4% nel 1964 e un massimo del 6,70% nel 1968).

d) *Conclusioni*

In sintesi, sono desumibili dai bilanci energetici del Piemonte-Valle d'Aosta per il periodo tra il 1958 e il 1969 alcune tendenze fondamentali, che possono essere individuate come in appresso:

— tendono asintoticamente a valori nulli o molto bassi gli impieghi di combustibili vegetali e dei combustibili solidi, determinati fondamentalmente dalla domanda della siderurgia e delle officine dei gas; subiscono tuttora rilevanti incrementi annui i

prodotti derivati dal petrolio; è sottoconsumato il gas naturale per inadeguatezza dell'offerta.

- Il Piemonte-Valle d'Aosta tende a consumi energetici differenziati con propensione crescente per le fonti più pregiate, come del resto è caratteristico delle aree sviluppate. Ciò ha provocato nel periodo esaminato una profonda modifica strutturale dei consumi.
- I consumi lordi della regione sono aumentati leggermente meno delle produzioni di fonti di energia (numeri indici del 1969, 298,45 e 311,80 rispettivamente, fatto uguale a 100 il numero indice del 1958), all'incirca triplicando in valore assoluto in ambedue i casi.
- Una notevole variazione hanno subito le quantità di fonti di energia inviate alle trasformazioni che, nel 1969, presentano un numero indice 400,13, dopo che si era avuto un brusco salto nel 1965-66 (quando si è passati da 247,43 a 308,02).
- Infine, la situazione del Piemonte-Valle d'Aosta, nei riguardi delle regioni prossime, si mantiene abbastanza stabile in tutto il periodo, nel senso che la quantità di fonti di energia importata è circa il doppio rispetto alle fonti prodotte all'interno.

(1) G. Verzi «Rilevazione ed elaborazione dei dati necessari all'approntamento di un bilancio energetico consuntivo» Mondo Economico, ottobre 1960.

(2) Per esigenze imposte dalla rilevazione dei dati, l'indagine è stata eseguita sul complesso regionale «Piemonte-Valle d'Aosta».

(3) Non è stato infatti possibile risalire alla produzione di energia elettrica della centrale di Trino Vercellese dal consumo di uranio, data la mancanza di dati di rendimento, resa ancora più determinante dall'esercizio irregolare (la centrale è stata arrestata per più di 2 anni) dell'impianto stesso.

(4) Questa variazione di scala è dovuta all'ampliamento della raffineria della SARPOM di Trecate la cui capacità produttiva, che nel 1964 era di 1.200.000 t/a, è stata portata nel 1965 a 5.850.000 t/a.

DISPONIBILITA' LORDA DI FONTI DI ENERGIA IN ITALIA DAL 1958 AL 1969 (10^{12} kCal) ⁽¹⁾ TAB. I

Anni	Produtz. di fonti primarie	Importazioni		Totale	Esportazioni		Totale	Variaz. scorte	Disponib. lorda per il consumo
		Fonti primarie	Fonti secondarie		Fonti primarie	Fonti secondarie			
1958	146	296	9	305	2	76	78	- 5	375
1959	159	317	14	331	5	82	87	1	404
1960	171	374	21	395	5	81	86	- 14	466
1961	174	418	29	447	5	84	89	- 9	524
1962	170	492	33	525	3	93	96	- 15	583
1963	176	563	38	601	2	102	104	- 23	650
1964	180	638	27	665	—	112	112	- 24	709
1965	175	769	27	796	—	179	179	- 27	764
1966	185	887	33	920	3	224	227	- 40	840
1967	188	941	38	979	—	230	230	- 34	903
1968	214	1022	43	1065	—	252	252	- 21	1006
1969	228	1118	41	1159	—	281	281	- 19	1087

(¹) Nella disponibilità lorda sono compresi i bunkeraggi.

CONSUMI LORDI IN ITALIA RIFERITI A FONTI PRIME (10^9 kCal)

TAB. II

Anni	Fonti di energia	Combustibili solidi	Gas naturale	Greggio petrolifero	Energia idraulica e geotermica	Combustibili nucleari
1958	374.250	106.836	42.443	170.369	54.602	—
1959	404.232	101.734	50.167	193.715	58.616	—
1960	465.501	106.763	52.865	238.855	67.018	—
1961	524.262	111.922	56.276	291.862	64.202	—
1962	583.137	115.408	58.630	346.519	62.580	—
1963	649.384	115.461	59.598	402.799	70.765	761
1964	708.524	102.927	62.599	474.866	63.834	4.298
1965	764.193	104.120	63.476	523.053	67.687	5.857
1966	839.720	110.477	69.307	584.302	69.290	6.344
1967	902.884	117.320	75.758	635.389	69.244	5.173
1968	1.004.622	110.854	88.445	730.435	70.658	4.230
1969	1.087.059	109.929	97.764	806.703	69.901	2.762

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

CONSUMI INTERNI FINALI DI FONTI DI ENERGIA IN ITALIA (10⁹ kCal)

TAB. III

Anni	Combustib. vegetali ⁽¹⁾	Carbon fossile ⁽²⁾	Coke ⁽³⁾	Gas manifatt. ⁽⁴⁾	Gas naturale	Olio combust. ⁽⁵⁾	Altri prod. petroliferi	Energia elettrica	Totale
1958	28.250	26.557	24.085	8.536	35.974	64.406	57.309	32.394	277.511
1959	27.788	24.885	22.943	8.524	41.951	75.184	64.578	35.646	301.499
1960	26.274	26.973	26.511	9.290	46.116	95.304	77.945	40.290	348.703
1961	27.088	25.762	25.634	9.827	49.331	110.272	90.708	43.451	382.073
1962	24.736	24.686	30.320	10.778	50.176	130.224	107.071	47.368	425.539
1963	24.960	26.873	32.912	11.022	50.971	156.650	124.130	52.415	479.933
1964	24.255	20.461	29.045	10.541	52.931	172.466	142.313	56.731	508.743
1965	18.375	16.145	36.573	12.800	53.895	190.903	155.086	61.236	545.013
1966	19.885	14.235	34.883	13.381	56.834	209.161	137.334	66.628	552.341
1967	18.420	14.357	36.489	13.481	62.016	226.528	154.436	71.995	597.722
1968	16.920	12.625	37.688	13.624	69.150	250.512	238.124	77.654	716.297
1969	15.581	12.504	36.655	13.509	78.679	249.793	283.363	82.855	772.939

(¹) Comprendono: legna, carbone di legna e ligniti.

(²) Comprende: carbone fossile nazionale ed estero.

(³) Comprende: coke di cokeria, coke da gas e prodotti diversi della distillazione del carbone.

(⁴) Comprendono: gas di cokeria, gas di officina e gas di altoforno.

(⁵) Comprende: residui pesanti, gas di raffineria e olio combustibile.

FORMAZIONE DELLA DISPONIBILITA' LORDA DI FONTI DI ENERGIA PER IL CONSUMO RIFERITA A FONTI PRIME IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. IV

Anni	Produzioni di fonti primarie	Saldo IMP-EXP		Totale	Disponibilità lorda per il consumo riferita a fonti prime
		Fonti primarie	Fonti secondarie		
1958	12.815	23.904	8.040	31.944	44.759
1959	13.539	23.409	10.839	34.248	47.787
1960	13.903	22.625	16.087	38.712	52.615
1961	14.803	24.426	18.823	43.249	58.052
1962	12.745	25.844	25.906	51.750	64.495
1963	13.537	27.299	34.655	61.954	75.491
1964	12.330	25.325	38.008	63.333	75.663
1965	10.681	49.397	21.547	70.944	81.625
1966	13.393	59.109	10.828	69.937	83.330
1967	12.103	65.667	13.607	79.274	91.377
1968	12.668	71.886	12.261	85.147	97.815
1969	15.059	73.669	17.739	91.408	106.467

CONSUMI LORDI DI ENERGIA

RIFERITI A FONTI PRIME IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA (10⁹ kCal)

TAB. V

Anni	Combustibili solidi	Gas naturale	Greggio petrolifero	Energia idraulica	Totale
1958	13.740	6.715	15.307	8.997	44.759
1959	11.819	7.199	18.286	10.483	47.787
1960	9.597	7.904	24.069	11.045	52.615
1961	11.052	7.749	27.209	12.042	58.052
1962	10.856	8.224	34.644	10.771	64.495
1963	13.818	7.806	41.941	11.926	75.491
1964	9.920	7.641	46.927	11.175	75.663
1965	11.295	7.535	52.602	10.193	81.625
1966	11.687	7.421	52.587	11.635	83.330
1967	12.403	7.380	60.166	11.428	91.377
1968	10.655	7.191	66.915	13.054	97.815
1969	10.050	7.117	73.337	15.963	106.467

CONSUMI NETTI DI FONTI DI ENERGIA

IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969 (10⁹ kCal)

TAB. VI

Anni	Combust. vegetali	Carbon fossile	Coke	Gas di officina	Gas di altoforno	Gas naturale	Olio combust.	Altri prod. petroliferi	Energia elettrica	Totale
1958	2.239	7.582	2.142	497	368	5.535	9.340	4.360	5.198	37.261
1959	2.164	5.760	2.115	514	349	6.150	10.652	5.129	5.585	38.418
1960	2.004	3.823	2.332	506	430	6.659	14.788	6.122	6.376	43.040
1961	1.870	5.040	2.740	531	347	6.798	17.002	7.252	6.926	48.506
1962	2.074	3.931	3.298	582	318	6.658	20.197	8.159	7.666	52.883
1963	1.618	6.027	4.835	637	274	6.618	23.480	10.259	8.018	61.766
1964	1.738	3.405	3.516	667	242	6.592	24.686	12.330	8.286	61.462
1965	1.661	3.334	5.406	676	232	6.593	25.980	16.079	8.675	68.636
1966	1.440	3.067	5.909	701	281	6.495	27.842	14.093	9.603	69.431
1967	1.398	2.369	7.249	676	344	6.462	31.281	16.811	10.125	76.715
1968	1.317	1.152	6.786	766	381	6.330	35.603	19.759	10.685	82.779
1969	1.232	1.174	6.494	786	455	6.306	35.780	24.433	11.419	88.079

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

DISPONIBILITA' LORDA DI FONTI DI ENERGIA IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA NEL 1969 E INCIDENZE PERCENTUALI

	10 ⁹ kCal	%
Combustibili vegetali	1.200	0,65
Carbon fossile	1.665	0,91
Gas naturale	7.117	3,88
Greggio petrolifero	64.930	35,42
Energia idraulica	13.818	7,54
Energia elettrica	12.752	6,96
Carbone di legna	35	0,02
Coke	7.160	3,90
Gas d'officina	845	0,46
Gas di altoforno	466	0,25
Benzina auto/avio	8.557	4,67
Combustibile per turboreattori	197	0,11
Petrolio illuminante	2.502	1,36
Gasolio	8.058	4,39
Olio combustibile	48.059	26,22
G.P.L.	1.221	0,67
Altri prodotti petroliferi	4.743	2,59
TOTALE	183.323	100,00

TAB. VII

DISPONIBILITA' LORDA DI FONTI DI ENERGIA IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA (10⁹ kCal) TAB. VIII

Anni	Combust. vegetali	Carbon fossile	Gas naturale	Greggio petrolio	Energia idraulica	Totale
1958	2.242	11.498	6.715	15.307	8.997	44.759
1959	2.168	9.651	7.199	18.286	10.483	47.787
1960	2.006	7.591	7.904	24.069	11.045	52.615
1961	1.883	9.169	7.749	27.209	12.042	58.052
1962	2.076	8.780	8.224	34.644	10.771	64.495
1963	1.617	12.201	7.806	41.941	11.926	75.491
1964	1.739	8.181	7.641	46.927	11.175	75.663
1965	1.662	9.633	7.535	52.602	10.193	81.625
1966	1.441	10.246	7.421	52.587	11.635	83.330
1967	1.399	11.004	7.380	60.166	11.428	91.377
1968	1.320	9.335	7.191	66.915	13.054	97.815
1969	1.234	8.816	7.117	73.337	15.963	106.467

RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELLA DISPONIBILITA' LORDA DI FONTI DI ENERGIA RIFERITE
A FONTI PRIMARIE IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. IX

Anni	Combust. vegetali	Carbon fossile	Gas naturale	Greggio petrolifero	Energia idraulica	Totale
1958	5,01	25,69	15,00	34,20	20,10	100,00
1959	4,54	20,20	15,06	38,26	21,94	100,00
1960	3,81	14,43	15,02	45,75	20,99	100,00
1961	3,24	15,80	13,35	46,87	20,74	100,00
1962	3,22	13,62	12,75	53,72	16,70	100,00
1963	2,14	16,17	10,34	55,56	15,80	100,00
1964	2,30	10,81	10,10	62,02	14,77	100,00
1965	2,04	11,80	9,23	64,44	12,49	100,00
1966	1,73	12,30	8,90	63,11	13,96	100,00
1967	1,53	12,04	8,08	65,84	12,51	100,00
1968	1,35	9,54	7,35	68,41	13,35	100,00
1969	1,16	8,28	6,69	68,88	14,99	100,00

NUMERI INDICI
DELLA DISPONIBILITA' LORDA
DI FONTI DI ENERGIA
IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA
FRA IL 1958 E IL 1969
(1958 = 100)

Anno	Numero indice
1958	100,00
1959	106,76
1960	117,55
1961	129,69
1962	144,09
1963	168,66
1964	169,04
1965	182,36
1966	186,17
1967	204,15
1968	218,53
1969	237,86

TAB. X

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

EVOLUZIONE NEL TEMPO DI ALCUNI TIPICI RAPPORTI

TAB. XI

Anni	Produzione Saldo IMP-EXP	Disp. lorda petr. greggio Disp. lorda carbone foss.	Disp. lorda gas naturale Disp. lorda carbone foss.	Disp. lorda petr. greggio Disponib. lorda totale	Disponib. gas naturale Disponib. lorda totale
	(R ₁)	(R ₂)	(R ₃)	(R ₄)	(R ₅)
1958	0,9228	1,3312	0,5840	0,4420	0,1500
1959	0,9177	1,8947	0,7459	0,3826	0,1506
1960	0,8587	3,1707	1,0412	0,4574	0,1502
1961	0,8257	2,9674	0,8451	0,4687	0,1334
1962	0,6756	3,9457	0,9366	0,5371	0,1275
1963	0,5865	3,4375	0,6397	0,5555	0,1034
1964	0,5598	5,7360	0,9339	0,6202	0,1009
1965	0,8210	5,4606	0,7822	0,6444	0,0923
1966	1,0490	5,1324	0,7242	0,6310	0,0890
1967	0,9955	5,4676	0,6706	0,6584	0,0807
1968	1,0211	7,1681	0,7703	0,6840	0,0735
1969	1,0055	8,3186	0,8072	0,6888	0,0668

PRODUZIONE DI FONTI PRIMARIE IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969 (10⁹ kCal)

TAB. XII

Anni	Combust. vegetali	Carbone fossile	Gas naturale	Greggio petrolifero	Energia idraulica	Totale
1958	2.232	381	49	—	10.153	12.815
1959	2.157	223	49	—	11.110	13.539
1960	1.962	144	49	—	11.748	13.903
1961	2.019	173	49	—	12.562	14.803
1962	2.013	123	49	—	10.560	12.745
1963	1.530	100	49	—	11.858	13.537
1964	1.698	64	41	—	10.527	12.330
1965	1.632	43	41	—	8.965	10.681
1966	1.395	—	41	—	11.957	13.393
1967	1.365	—	41	—	10.697	12.103
1968	1.284	—	32	—	11.352	12.668
1969	1.200	—	41	—	13.818	15.059

INCIDENZE PERCENTUALI DELLE PRODUZIONI DELLE SINGOLE FONTI PRIMARIE
IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. XIII

Anni	Combust. vegetali	Carbone fossile	Gas naturale	Greggio petrolifero	Energia idraulica	Totale
1958	17,42	2,97	0,38	—	79,23	100,00
1959	15,93	1,65	0,36	—	82,06	100,00
1960	14,11	1,04	0,35	—	84,50	100,00
1961	13,64	1,16	0,33	—	84,87	100,00
1962	15,79	0,97	0,38	—	82,86	100,00
1963	11,30	0,74	0,36	—	87,60	100,00
1964	13,77	0,52	0,33	—	85,38	100,00
1965	15,28	0,40	0,38	—	83,94	100,00
1966	10,41	—	0,31	—	89,28	100,00
1967	11,28	—	0,34	—	88,38	100,00
1968	10,14	—	0,25	—	89,61	100,00
1969	7,97	—	0,27	—	91,76	100,00

PRODUZIONE DI FONTI SECONDARIE IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA (10⁶ kCal)

TAB. XIV

Anni	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke di cokeria e da gas	Gas di officina	Gas di altoforno	Derivati del petrolio	Totale
1958	6.888	3	503	586	374	8.310	16.664
1959	7.459	4	496	599	354	8.980	17.892
1960	7.844	1	449	569	738	9.730	19.331
1961	8.753	2	422	590	354	10.790	20.911
1962	8.323	2	333	641	322	12.500	22.121
1963	9.006	1	74	709	282	12.730	22.802
1964	8.635	Tr.	54	718	246	13.474	23.127
1965	8.481	Tr.	47	723	238	38.080	47.569
1966	11.077	2	34	756	287	47.820	59.976
1967	10.610	1	13	731	353	55.110	66.818
1968	10.264	1	13	825	387	62.790	74.280
1969	10.607	1	7	845	466	64.930	76.856

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

INCIDENZE PERCENTUALI DELLE PRODUZIONI DELLE SINGOLE FONTI SECONDARIE IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. XV

Anni	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke di cokeria e da gas	Gas di officina	Gas di altoforno	derivati del petrolio	Totale
1958	41,33	0,02	3,02	3,52	2,24	49,87	100,00
1959	41,69	0,02	2,77	3,35	1,98	50,19	100,00
1960	40,58	0,01	2,32	2,94	3,82	50,33	100,00
1961	41,86	0,01	2,02	2,82	1,69	51,60	100,00
1962	37,62	0,01	1,51	2,90	1,45	56,51	100,00
1963	39,50	—	0,32	3,11	1,24	55,83	100,00
1964	37,34	—	0,23	3,11	1,06	58,26	100,00
1965	17,83	—	0,10	1,52	0,50	80,05	100,00
1966	18,47	—	0,06	1,26	0,48	79,73	100,00
1967	15,88	—	0,02	1,09	0,53	82,48	100,00
1968	13,82	—	0,02	1,11	0,52	84,53	100,00
1969	13,80	—	0,01	1,10	0,61	84,48	100,00

NUMERI INDICI DELLA PRODUZIONE DI FONTI DI ENERGIA IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA

Anni	Fonti primarie	Fonti secondarie	Totale fonti di energia
1958	100,00	100,00	100,00
1959	105,60	107,36	106,62
1960	108,49	116,00	112,73
1961	115,51	125,48	121,15
1962	98,67	132,74	118,61
1963	105,63	136,83	123,27
1964	96,21	138,78	120,27
1965	83,34	285,45	197,59
1966	104,51	359,91	248,88
1967	94,44	400,97	267,71
1968	98,85	445,75	294,94
1969	117,51	461,20	311,79

TAB. XVI

PRODUZIONE DI DERIVATI PETROLIFERI
IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969 (10° kCal)

TAB. XVII

Anni	Grezzo lavorato	Benzina auto/avio	Carboturbo	Petrolio illumin.	Gasolio	Olio combustibile	G.P.L.	Altri prodotti e perdite di trasformaz.
1958	8.310	1.512	145	134	2.448	3.077	319	675
1959	8.980	1.816	239	134	2.845	2.949	363	634
1960	9.730	2.226	301	113	2.825	3.156	363	746
1961	10.790	2.425	249	133	3.070	3.645	363	905
1962	12.500	2.635	592	144	3.641	4.597	341	550
1963	12.730	2.446	520	175	3.570	4.223	352	1.440
1964	13.470	2.719	478	154	3.009	4.449	319	2.346
1965	38.080	6.888	676	556	6.375	17.522	638	5.425
1966	47.820	8.799	1.227	1.009	6.201	27.323	1.100	2.161
1967	55.110	9.565	1.092	1.658	7.783	30.635	1.089	3.288
1968	62.790	10.941	1.300	2.070	9.221	34.339	1.034	3.885
1969	64.930	10.531	1.393	2.430	10.526	34.339	968	4.743

RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELLE PRODUZIONI
DEI DERIVATI DEL GREGGIO PETROLIFERO (10° kCal)

TAB. XVIII

Anni	Grezzo lavorato	Benzina auto/avio	Carboturbo	Petrolio illumin.	Gasolio	Olio combustib.	G.P.L.	Altri prodotti petroliferi e perdite di trasformaz.
1958	100	18,20	1,75	1,61	29,45	37,04	3,83	8,12
1959	100	20,22	2,66	1,49	31,69	32,84	4,04	7,06
1960	100	22,88	3,09	1,16	29,03	32,44	3,73	7,67
1961	100	22,47	2,31	1,23	28,45	33,78	3,37	8,39
1962	100	21,08	4,74	1,15	29,13	36,77	2,73	4,40
1963	100	19,22	4,08	1,37	28,04	33,18	2,77	11,34
1964	100	20,18	3,54	1,14	22,34	33,03	2,36	17,41
1965	100	18,09	1,77	1,46	16,74	46,01	1,68	14,25
1966	100	18,40	2,56	2,11	12,97	57,14	2,30	4,52
1967	100	17,36	1,98	3,01	14,12	55,59	1,98	5,96
1968	100	17,42	2,07	3,30	14,69	54,69	1,64	6,19
1969	100	16,22	2,15	3,74	16,21	52,89	1,49	7,30

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

ANDAMENTO DEGLI SCAMBI CON L'ESTERNO IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA (10⁹ kCal)

Anni	Saldi I-E Fonti primarie	Saldi I-E Fonti secondarie
1958	23.904	8.040
1959	23.409	10.839
1960	22.625	16.087
1961	24.426	18.823
1962	25.844	25.906
1963	27.299	34.655
1964	25.325	38.008
1965	49.397	21.547
1966	59.109	10.828
1967	65.667	13.607
1968	71.886	12.261
1969	73.669	17.739

TAB. XIX

ANDAMENTO DEGLI SCAMBI CON L'ESTERNO IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DI FONTI SECONDARIE (10⁹ kCal)

TAB. XX

Anni	Carbone di legna	Energia elettrica	Coke metallurgico e da gas	Derivati del petrolio	Totale
1958	10	- 1.156	2.189	6.997	8.040
1959	11	- 627	2.149	9.306	10.839
1960	44	- 703	2.856	13.890	16.087
1961	62	- 520	2.862	16.419	18.823
1962	63	211	3.488	22.144	25.906
1963	51	68	5.325	29.211	34.655
1964	41	648	3.862	33.457	38.008
1965	30	1.228	5.767	14.522	21.547
1966	46	- 322	6.337	4.767	10.828
1967	34	731	7.786	5.056	13.607
1968	36	1.702	7.398	3.125	12.261
1969	34	2.145	7.153	8.407	17.739

FONTI DI ENERGIA PASSATE ALLE TRASFORMAZIONI IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA FRA IL 1958 E IL 1969 (10⁹ kCal)

TAB. XXI

Anni	Carbonaie	Centrali Idroelettriche	Centrali Termoelett.	Altiforni	Officine del gas	Raffinerie	Totale	% della disponibilità
1958	6	10.153	2.139	374	938	8.310	21.920	48,90
1959	8	11.110	2.062	353	949	8.980	23.462	49,09
1960	3	11.748	2.035	313	857	9.730	24.686	49,91
1961	3	12.562	3.035	360	887	10.892	27.739	47,78
1962	4	10.560	5.488	319	643	12.500	29.514	45,76
1963	3	11.858	5.215	285	783	12.730	30.874	40,89
1964	1	10.527	6.674	244	786	13.470	31.703	41,90
1965	1	8.965	6.235	238	819	38.080	54.338	66,57
1966	3	11.957	6.606	285	847	47.820	67.518	81,02
1967	2	10.697	6.981	353	810	55.110	73.953	80,93
1968	4	11.352	7.351	394	854	62.790	82.745	84,59
1969	3	13.818	7.698	473	887	64.930	87.809	82,48

CONSUMI NETTI DI FONTI DI ENERGIA
IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969 (10⁹ kCal)

TAB. XXII

Anni	Combustibili vegetali	Carboni fossili	Gas naturale	Energia elettrica	Carbone vegetale	Coke	Gas di officina	Gas di altoforno	Benzina	Carb. per turboreattori	Petrolio raffinato	Gasolio	Olio combustib.	G.P.L.	Altri prod. petroliferi	Totale
1958	2.226	7.582	5.535	5.198	13	2.142	497	368	1.869	10	175	1.530	9.340	413	363	37.261
1959	2.149	5.760	6.150	5.585	15	2.115	514	349	2.226	21	175	1.876	10.652	473	358	38.418
1960	1.959	3.823	6.659	6.376	45	2.332	506	430	2.583	31	195	2.346	14.788	561	406	43.040
1961	1.806	5.040	6.798	6.926	64	2.740	531	347	3.244	41	225	2.499	17.002	627	616	48.506
1962	2.009	3.931	6.658	7.666	65	3.298	582	318	3.948	52	288	2.928	20.197	616	327	52.883
1963	1.557	6.027	6.618	8.018	52	4.835	637	274	4.893	63	170	3.193	23.480	660	1.289	61.766
1964	1.697	3.405	6.592	8.286	41	3.516	667	242	5.502	73	525	3.498	24.686	671	2.061	61.462
1965	1.631	3.334	6.593	8.675	30	5.406	676	323	6.027	94	782	3.631	25.980	726	4.819	68.636
1966	1.392	3.067	6.495	9.603	48	5.909	701	281	6.615	115	1.009	3.713	27.842	792	1.849	69.431
1967	1.363	2.369	6.462	10.125	35	7.249	676	344	7.224	135	1.442	4.264	31.281	870	2.867	76.715
1968	1.280	1.152	6.330	10.685	37	6.786	766	381	7.917	166	1.885	5.498	35.603	935	3.358	82.779
1969	1.197	1.174	6.306	11.419	35	6.494	786	455	8.526	197	2.502	8.027	35.780	1.133	4.048	88.079

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

RIPARTIZIONE PERCENTUALE DEI CONSUMI NETTI DELLE DIVERSE FONTI DI ENERGIA IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. XXIII

Anni	Combustibili vegetali	Carboni fossili	Gas naturale	Energia elettrica	Carbone vegetale	Coke	Gas di officina	Gas di altoforno	Benzina	Carb. per turboreattori	Petrolio illumin.	Gasolio	Olio combustib.	G.P.L.	Altri prod. petroliferi	Totale
1958	5,97	20,35	14,86	13,95	0,03	5,75	1,33	0,99	5,01	0,03	0,47	4,11	25,07	1,11	0,97	100,00
1959	5,60	15,00	16,00	14,54	0,03	5,50	1,33	0,90	5,80	0,05	0,45	4,90	27,74	1,23	0,93	100,00
1960	4,55	8,88	15,47	14,81	0,10	5,41	1,17	1,00	6,00	0,07	0,45	5,45	34,35	1,30	0,94	100,00
1961	3,72	10,39	14,02	14,28	0,13	5,65	1,10	0,72	6,69	0,08	0,46	5,15	35,05	1,29	1,27	100,00
1962	3,80	7,43	12,60	14,50	0,12	6,23	1,10	0,60	7,47	0,10	0,54	5,54	38,20	1,16	0,61	100,00
1963	2,52	9,76	10,72	12,99	0,08	7,83	1,03	0,44	7,93	0,10	0,27	5,17	38,02	1,06	2,08	100,00
1964	2,76	5,54	10,73	13,48	0,07	5,72	1,09	0,39	8,95	0,12	0,85	5,69	40,17	1,09	3,35	100,00
1965	2,37	4,86	9,61	12,64	0,04	7,88	0,98	0,33	8,79	0,13	1,13	5,30	37,86	1,05	7,03	100,00
1966	2,00	4,42	9,36	13,84	0,06	8,52	1,00	0,40	9,53	0,16	1,45	5,35	40,11	1,14	2,66	100,00
1967	1,78	3,09	8,43	13,20	0,04	9,45	0,88	0,44	9,42	0,17	1,88	5,56	40,78	1,13	3,75	100,00
1968	1,55	1,39	7,65	12,91	0,04	8,20	0,92	0,46	9,56	0,20	2,28	6,64	43,01	1,13	4,06	100,00
1969	1,35	1,33	7,16	12,97	0,03	7,38	0,89	0,51	9,68	0,22	2,85	9,12	40,63	1,28	4,60	100,00

RAPPORTO TRA LA PRODUZIONE GLOBALE E IL CONSUMO NETTO GLOBALE DI FONTI DI ENERGIA IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. XXIV

Anni	Produzione globale (10 ⁹ kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Consumo netto globale (10 ⁹ kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	29.479	100,00	37.261	100,00	79,11
1959	31.431	118,70	38.418	103,10	81,81
1960	33.234	125,50	43.040	115,50	77,21
1961	35.714	134,87	49.049	131,63	72,81
1962	34.866	131,67	52.883	141,92	65,93
1963	36.339	137,23	61.766	165,76	58,83
1964	35.457	133,90	61.462	164,94	57,68
1965	58.250	219,98	68.636	184,20	84,86
1966	73.369	277,08	69.431	186,33	105,67
1967	78.921	298,05	76.715	205,88	102,87
1968	86.948	328,36	81.780	219,47	106,31
1969	91.915	347,12	88.079	236,38	104,35

RAPPORTO TRA LA PRODUZIONE E IL CONSUMO NETTO GLOBALE DI GAS NATURALE
IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. XXV

Anni	Produzione globale (10 ⁹ kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Consumo netto globale (10 ⁹ kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	49	100,00	5.535	100,00	0,88
1959	49	100,00	6.150	111,11	0,80
1960	49	100,00	6.659	120,30	0,73
1961	49	100,00	6.798	122,81	0,72
1962	49	100,00	6.658	120,28	0,73
1963	49	100,00	6.618	119,56	0,74
1964	41	83,67	6.592	119,09	0,62
1965	41	83,67	6.593	119,11	0,62
1966	41	83,67	6.495	117,34	0,63
1967	41	83,67	6.462	116,74	0,63
1968	32	65,31	6.330	114,36	0,51
1969	41	83,67	6.306	113,93	0,65

RAPPORTO TRA LA PRODUZIONE E IL CONSUMO NETTO GLOBALE DI ENERGIA ELETTRICA
IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. XXVI

Anni	Produzione globale (10 ⁹ kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Consumo netto globale (10 ⁹ kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	6.888	100,00	5.198	100,00	132,53
1959	7.459	108,28	5.585	107,44	133,55
1960	7.844	113,87	6.376	122,66	123,02
1961	8.753	127,07	6.926	133,24	126,37
1962	8.323	120,83	7.666	147,47	108,57
1963	9.006	130,74	8.018	154,25	112,32
1964	8.635	125,36	8.286	159,40	104,21
1965	8.481	123,12	8.675	166,89	97,76
1966	11.077	160,81	9.603	184,74	115,34
1967	10.610	154,03	10.125	194,78	104,79
1968	10.264	149,01	10.685	205,55	96,05
1969	10.607	153,99	11.419	219,68	92,88

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

RAPPORTO TRA LA PRODUZIONE E IL CONSUMO NETTO GLOBALE DI BENZINA AUTO/AVIO IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. XXVII

Anni	Produzione globale (10 ⁹ kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Consumo netto globale (10 ⁹ kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	1.512	100,00	1.869	100,00	80,89
1959	1.816	120,10	2.226	119,10	81,58
1960	2.226	147,22	2.583	138,20	86,17
1961	2.425	160,38	3.244	173,56	74,75
1962	2.635	174,27	3.948	211,23	66,74
1963	2.446	161,77	4.893	261,80	49,98
1964	2.719	179,82	5.502	294,38	49,41
1965	6.888	455,55	6.027	322,47	114,28
1966	8.799	581,94	6.615	353,93	133,01
1967	9.565	632,60	7.224	386,51	132,40
1968	10.941	723,61	7.917	423,59	138,20
1969	10.531	696,49	8.526	456,17	129,64

RAPPORTO TRA LA PRODUZIONE E IL CONSUMO NETTO GLOBALE DI GASOLIO IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. XXVIII

Anni	Produzione globale (10 ⁹ kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Consumo netto globale (10 ⁹ kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	2.448	100,00	1.530	100,00	160,00
1959	2.845	116,21	1.876	122,61	151,65
1960	2.825	115,40	2.346	153,33	120,41
1961	3.070	125,40	2.499	163,33	122,84
1962	3.641	148,73	2.928	191,37	124,35
1963	3.570	145,83	3.193	208,69	111,80
1964	3.009	122,91	3.498	228,62	86,02
1965	6.375	260,41	3.631	237,32	175,57
1966	6.201	253,30	3.713	242,67	167,00
1967	7.783	317,93	4.264	278,69	182,52
1968	9.221	376,67	5.498	359,34	167,71
1969	10.526	429,98	8.027	524,64	131,13

RAPPORTO TRA LA PRODUZIONE E IL CONSUMO NETTO GLOBALE DI OLIO COMBUSTIBILE
IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. XXIX

Anni	Produzione globale (10 ⁹ kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Consumo netto globale (10 ⁹ kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	3.077	100,00	9.340	100,00	32,94
1959	2.949	95,84	10.652	114,04	27,68
1960	3.156	102,56	14.788	158,32	21,34
1961	3.645	118,45	17.002	182,03	21,43
1962	4.597	149,39	20.197	216,24	22,76
1963	4.223	137,24	23.480	251,39	17,98
1964	4.449	144,58	24.686	264,30	18,02
1965	17.522	569,45	25.980	278,15	67,44
1966	27.323	887,97	27.842	298,09	98,13
1967	30.635	995,61	31.281	334,91	97,93
1968	34.339	1.115,98	35.603	381,18	96,44
1969	34.339	1.115,98	35.780	383,08	95,97

RAPPORTO TRA LA PRODUZIONE E IL CONSUMO NETTO GLOBALE DI G.P.L.
IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA DAL 1958 AL 1969

TAB. XXX

Anni	Produzione globale (10 ⁹ kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Consumo netto globale (10 ⁹ kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	319	100,00	413	100,00	73,23
1959	363	113,79	473	114,52	76,74
1960	363	113,79	561	135,83	64,70
1961	363	113,79	627	151,81	57,89
1962	341	106,89	616	149,15	55,35
1963	352	110,34	660	159,80	53,35
1964	319	100,00	671	162,46	47,54
1965	638	200,00	726	175,78	87,87
1966	1.100	344,82	792	191,76	138,88
1967	1.089	341,37	870	210,65	125,17
1968	1.034	324,13	935	226,39	110,58
1969	968	303,44	1.133	274,33	85,43

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte Valle d'Aosta

DINAMICA DELLE PRODUZIONI DI FONTI DI ENERGIA IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA E IN ITALIA DAL 1958 AL 1969

TAB. XXXI

Anni	Piemonte-Valle d'Aosta (10 ⁹ kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Italia (10 ⁹ kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	29.479	100,00	470.142	100,00	6,27
1959	31.431	106,62	507.372	107,91	6,19
1960	33.234	112,73	577.385	122,81	5,75
1961	35.714	121,15	624.140	132,75	5,72
1962	34.866	118,27	695.509	147,93	5,01
1963	36.339	123,27	775.025	164,84	4,68
1964	35.457	120,27	877.147	184,44	4,04
1965	58.250	197,60	1.044.238	213,60	5,80
1966	73.369	214,96	1.171.428	249,16	6,26
1967	78.921	267,71	1.252.853	266,48	6,29
1968	86.948	294,95	1.320.836	280,94	6,58
1969	91.915	311,80	1.444.390	307,22	6,36

DINAMICA DEI CONSUMI NETTI DI FONTI DI ENERGIA IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA NEL PERIODO 1958-1969

TAB. XXXII

Anni	Piemonte-Valle d'Aosta (10 ⁹ kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Italia (10 ⁹ kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	37.261	100,00	277.511	100,00	13,42
1959	38.418	103,10	301.499	108,64	12,74
1960	43.040	115,50	348.703	125,65	12,34
1961	49.049	131,64	382.073	137,67	12,83
1962	52.883	141,92	425.539	153,27	12,43
1963	61.766	165,76	479.933	172,94	12,86
1964	61.462	164,94	508.743	183,32	12,08
1965	68.636	184,20	545.013	196,39	12,59
1966	69.431	186,33	552.341	199,03	12,57
1967	76.715	205,88	597.722	215,38	12,83
1968	81.780	219,47	716.297	258,11	11,41
1969	88.079	236,38	772.939	278,52	11,39

QUANTITATIVI DI FONTI DI ENERGIA PASSATI ALLE TRASFORMAZIONI
IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA
NEL PERIODO 1958-1969 E RELATIVI NUMERI INDICI (10° kCal)

TAB. XXXIII

Anni	Piemonte-Valle d'Aosta (10° kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Italia (10° kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	21.920	100,00	370.711	100,00	5,91
1959	23.462	107,03	395.264	106,62	5,93
1960	24.686	112,61	453.979	122,46	5,43
1961	27.739	126,54	511.992	138,11	5,41
1962	29.514	134,64	600.348	161,94	4,91
1963	30.874	140,84	676.207	182,40	4,56
1964	31.703	144,63	789.075	212,85	4,00
1965	54.338	247,89	916.478	247,22	5,91
1966	67.518	308,02	1.091.494	294,43	6,18
1967	73.953	337,37	1.181.635	318,74	6,25
1968	82.745	377,49	1.232.190	332,38	6,70
1969	87.809	400,59	1.353.338	365,06	6,48

CONSUMI LORDI DI FONTI DI ENERGIA IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA E IN ITALIA NEL
PERIODO 1958-1969 E RELATIVI NUMERI INDICI (10° kCal)

TAB. XXXIV

Anni	Piemonte-Valle d'Aosta (10° kCal) (1)	N. I. (Numero indice)	Italia (10° kCal) (2)	N. I. (Numero indice)	Rapporto (1:2) x 100
1958	61.423	100,00	776.280	100,00	7,91
1959	65.679	106,92	839.077	108,08	7,82
1960	71.946	117,13	958.687	123,50	7,50
1961	78.963	128,55	1.062.611	136,88	7,43
1962	86.616	141,01	1.205.613	155,30	7,18
1963	98.293	160,03	1.352.759	174,26	7,26
1964	98.790	160,83	1.517.541	195,48	6,50
1965	129.194	210,33	1.754.796	226,05	7,36
1966	143.306	233,30	2.051.035	264,21	6,98
1967	158.195	257,55	2.197.708	283,10	7,19
1968	171.095	278,55	2.364.019	304,53	7,23
1969	183.323	298,45	2.583.839	332,84	7,09

I consumi di energia in Piemonte

12. I consumi di energia in Piemonte

GLI IMPIANTI DI RAFFINAZIONE

Per poter fare un quadro dei consumi e delle disponibilità di energia della Regione è opportuno riferire tali aspetti anche alla domanda energetica del Paese, nonché alle disponibilità di prodotti ed agli impianti esistenti.

La nostra analisi partirà pertanto dall'esame della capacità effettiva di raffinazione esistente in Italia, considerando, per il Piemonte, soltanto le raffinerie che comprendono nel proprio hinterland tale regione (tab. 1 e 2, pag. 261).

Le capacità di raffinazione in Italia alla fine del 1969, considerando le sole raffinerie a ciclo completo, era di 153,9 milioni di tonnellate. Nel 1964 tale capacità risultava pari a 91,7 milioni di tonnellate. In questo arco di tempo l'incremento medio annuo della capacità complessiva è stato pari al 10,9%.

Per quanto riguarda le raffinerie interessanti il Piemonte e la Valle d'Aosta, cioè gli impianti elencati nella Tabella n. 1, occorre rilevare che la loro capacità complessiva è aumentata dal 1964 al 1969 con un ritmo leggermente inferiore alla media nazionale, più precisamente dell'8,9% all'anno, passando da 19,4 milioni di tonn. a 29,6 milioni di tonn. La partecipazione di tali raffinerie al quadro produttivo nazionale, che nel 1964 era pari al 21,1% del totale, è leggermente scesa (19,2% nel 1969). I dati sopra riportati si riferiscono alla capacità effettiva di raffinazione, che tiene conto, prescindendo dalla capacità autorizzata e dalle riserve di legge, della reale potenzialità di lavorazione annua di ciascun impianto.

Circa l'immediato futuro, le nostre previsioni sulla capacità di raffinazione giungono al 1975. Per un periodo più lungo diventa molto arduo prevedere gli investimenti che verranno effettuati nel set-

tore. Da ciò la decisione di limitare l'arco di tempo considerato a soli cinque anni.

Secondo le nostre stime, la capacità produttiva degli impianti che interessano il Piemonte dovrebbe rappresentare nel 1975 una quota pari al 18,7% del totale nazionale; in altri termini, il potenziale di tali raffinerie potrà segnare un'espansione, anche nei prossimi anni, leggermente inferiore rispetto alla capacità totale delle raffinerie esistenti nel Paese. Il ritmo di aumento della capacità di lavorazione è previsto infatti intorno al 4,3% mentre per il complesso del Paese il ritmo di aumento potrà essere del 5%. La capacità complessiva nazionale supererà i 204 milioni di tonn., mentre la capacità regionale si porterà a circa 38,3 milioni di tonnellate.

LO SVILUPPO DELLA MOTORIZZAZIONE

Tra i fattori più significativi che denotano lo sviluppo economico è l'andamento della motorizzazione, rilevabile mediante l'aumento del parco circolante di autoveicoli, di autovetture e di autocarri, nonché mediante le cifre relative alle immatricolazioni (tab. 4 fino a tab. 19, da pag. 262 a pag. 273).

Dal 1955 al 1969 il tasso medio di espansione del parco di autoveicoli è stato in Italia di oltre il 16% all'anno; per il Piemonte il ritmo di espansione è stato del 14,6%.

Se consideriamo gli ultimi 10 anni, il tasso medio annuo di espansione del parco autoveicoli è stato in Italia del 16,7% ed in Piemonte del 15,3%.

Possiamo pertanto affermare che la partecipazione del Piemonte è scesa, rispetto al totale nazionale, dal 13,8% nel 1955 all'11,1% nel 1969; questo andamento, a causa dei più elevati livelli di reddito pro capite e del migliore tenore

di vita raggiunto in Piemonte nell'arco di tempo considerato rispetto ad altre regioni, ha portato ad un aumento molto sostenuto della circolazione. Per contro, stiamo ora assistendo ad un certo allineamento delle regioni meno industrializzate e quindi con un livello di motorizzazione che tende verso valori più elevati. Questo fenomeno non riguarda solo il parco circolante, ma, come vedremo, interessa anche la domanda di energia, che presenta uno slittamento negli indici di assorbimento dalle regioni a più elevato livello economico verso le regioni centrali e meridionali.

Considerando il parco degli autoveicoli circolanti in Piemonte e la sua ripartizione su base provinciale, possiamo osservare come più della metà del parco sia concentrata nella provincia di Torino (dal 53,9% del 1955 al 56,2% del 1969).

Soprattutto interessante ai nostri fini è l'esame dello sviluppo del parco circolante per le sole autovetture. In Italia si è verificato, per le autovetture, un tasso medio annuo di aumento superiore al 18% dal 1955 al 1969; a partire dal 1960 il tasso è stato pari al 18,5%; per il Piemonte, il tasso medio annuo dello sviluppo del parco di autovetture è stato negli ultimi 15 anni pari al 15,7%, mentre dal 1960 ad oggi tale tasso di aumento è risultato pari al 15,2%. Come si vede, il ritmo di espansione della motorizzazione privata in Piemonte è stato, durante il periodo considerato, leggermente inferiore a quello nazionale, per la densità di circolazione (ben superiore al resto del Paese) raggiunta con un notevole anticipo. Infatti, mentre nel 1955 il parco di autovetture circolanti in Piemonte rappresentava il 13,8% del totale nazionale, alla fine del 1969 esso è sceso all'11,1%.

Anche per quanto riguarda la circolazione degli autocarri il ritmo di accrescimento del parco nei 15 anni considerati

è stato sostenuto, anche se inferiore a quello delle autovetture. Negli ultimi nove anni, infatti, in Italia il tasso medio di aumento degli autocarri si è mantenuto su un valore del 7,1%, mentre per il Piemonte si è avuto un tasso di espansione pari al 5,7% all'anno. Contro il 13,5% rappresentato dal Piemonte sul totale degli autocarri circolanti in Italia nel 1955, il dato regionale è sceso a 12,6% nel 1960 e all'11,2% nel 1969. Circa l'andamento provinciale della circolazione di autocarri, si è riscontrata una maggiore dinamica nella provincia di Torino, la cui incidenza percentuale è aumentata dal 41,7% del 1955 al 50,3% nel 1969, fatto il totale regionale uguale a 100.

L'andamento del ritmo annuale delle immatricolazioni rappresenta un altro elemento di valutazione dello sviluppo economico. Esso infatti è strettamente legato allo sviluppo industriale e rappresenta un indice significativo dell'aumento del tenore di vita della popolazione.

I dati contenuti nelle tabelle da 12 a 19 riguardano le immatricolazioni annuali di autoveicoli, di autovetture, di autocarri e di autobus in Italia e in Piemonte, con la relativa suddivisione provinciale.

Limitiamo il nostro esame ai soli dati delle immatricolazioni di autovetture, che ci sembra più significativo. La dinamica delle immatricolazioni è stata caratterizzata da un andamento molto sostenuto in tutto il Paese, con valori che sono andati ogni anno aumentando: infatti dalle 162.000 autovetture circa immatricolate nel 1965 si è passati ad oltre 381.000 nel 1960 e ad oltre 1.200.000 autovetture nel 1969.

Per il solo Piemonte gli stessi dati sono aumentati in cifre assolute da 23.800 unità nel 1955 a 57.400 nel 1960 ed a poco meno di 160.000 nell'ultimo anno considerato, con un peso oscillante, rispetto al totale nazionale, tra il 13% e il 15%.

I CONSUMI DI PRODOTTI PETROLIFERI NEL PIEMONTE DAL 1958 AD OGGI

Per un attento esame della domanda di energia in Piemonte, appare in primo luogo indispensabile ricostruire le serie storiche dei consumi di prodotti petroliferi, che rappresentano la parte preponderante del fabbisogno energetico della regione (tab. 3).

Nel loro complesso, i consumi di prodotti petroliferi in Piemonte rappresentano all'incirca il 10% del fabbisogno totale nazionale, con una lieve tendenza a contrarsi. Negli ultimi 15 anni l'incidenza dei consumi di benzina è scesa dal 10 al 9,5%; mentre quella del gasolio è aumentata, soprattutto per il consumo di questo prodotto nel settore del riscaldamento domestico, dall'8,3 al 9,5%; di riflesso il consumo di olio combustibile è sceso dal 14 al 12,5% rispetto alla domanda interna di questo prodotto.

Poiché scopo di questo capitolo non è solo di analizzare l'andamento della domanda delle fonti energetiche in Piemonte e in particolar modo la domanda di prodotti petroliferi ma, soprattutto, quello di formulare previsioni a medio e a lungo termine del fabbisogno energetico della Regione, è necessario disporre di serie storiche sufficientemente estese per ciascun prodotto considerato. L'esame di tali serie consente di trarre interessanti considerazioni sulla dinamica della domanda dei singoli prodotti petroliferi che, logicamente, è legata all'andamento di alcuni fattori socio-economici.

a) *Consumi di benzina* (Tab. 20, pag. 273)

I consumi di benzina dal 1958 al 1970 hanno fatto riscontrare un aumento medio annuo del 14,8% per l'intero Paese, mentre per il Piemonte il tasso è stato del 14,2% passando da un consumo di 173.000 tonn. nel 1958 a 845.000 tonn.,

corrispondenti al 9,11% del fabbisogno totale, nel 1970.

Circa la suddivisione dei dati per provincia, osserviamo che l'incidenza maggiore si riscontra nella provincia di Torino il cui peso è stato nel 1970 pari al 5,15% del consumo globale nazionale.

Se consideriamo i singoli periodi, possiamo constatare come in Piemonte dal 1958 al 1960 il tasso di espansione sia stato del 17,9% mentre nel quinquennio successivo esso è aumentato del 18,2% per poi contrarsi nell'ultimo quinquennio all'8,7%.

Per quanto riguarda la circolazione, gli stessi periodi mostrano incrementi rispettivamente del 18,7%, del 20,2% e del 10,5%. Ne deriva una elasticità per i tre periodi considerati pari allo 0,96, allo 0,90 e allo 0,83, che mostra un aumento nei consumi di benzina meno che proporzionale rispetto all'aumento della circolazione.

Ciò sembra logico se pensiamo alla tendenza verso la diminuzione dei consumi specifici per il maggior rendimento dei motori e alla contrazione delle percorrenze medie, dovute al fatto che nella regione piemontese il fenomeno della seconda e della terza macchina presso le famiglie motorizzate si presenta molto accentuato. Il consumo di benzina, strettamente legato come è ovvio all'andamento della circolazione, è anche strettamente correlato con l'andamento del reddito lordo e l'aumento della popolazione.

Per quanto riguarda il primo aspetto, prendendo in considerazione i dati relativi all'andamento del reddito lordo del settore privato per i periodi dal 1958 al 1960 e per i quinquenni dal 1961 al 1965 e dal 1966 al 1970, si sono riscontrati in Piemonte tassi di aumento medio annuo, a lire costanti ed ai prezzi del 1963, pari al 7,7% dal 1958 al 1965 e del 7% nell'ultimo quinquennio; ne deriva una elasticità dei consumi di benzina pari a 2,32, 2,36 e 1,24. Ciò dimo-

12. I consumi di energia in Piemonte

stra che l'aumento della circolazione, e quindi dei consumi di benzina, è stato più che proporzionale all'aumento del reddito lordo del settore privato, segnalando una forte propensione della regione verso le spese per la motorizzazione privata (v. tab. 50).

Precisiamo che, per gli stessi periodi considerati, i tassi di espansione del reddito lordo del settore privato sono stati del 9%, del 13,2% e del 10,3%, calcolato a prezzi correnti.

La popolazione è invece aumentata negli stessi periodi dell'1,3%, dell'1,6% e dell'1,2%; e la densità della circolazione di autovetture è passata dalle 48 vetture per ogni mille abitanti nel 1958 a 79 nel 1961, a 173 nel 1966 ed a 238 alla fine del 1970. Si prevede che nel 1971 tale densità sarà di 250 vetture per mille abitanti, cioè corrispondente a 4 abitanti per autovettura, contro una media nazionale stimabile per quell'anno intorno a 5,02.

Assumendo come base (= 100) i dati che si riferiscono al 1958, anno iniziale del periodo di tempo considerato nelle nostre serie storiche, si hanno i seguenti numeri indici alla fine del 1970:

reddito lordo	
(a prezzi costanti 1963)	236,3
popolazione	117,7
circolante	582,2
consumi di benzina	480,9

Da questi indici si può rilevare la diversa dinamica delle quattro variabili sopra riportate, soprattutto per quanto riguarda la forte espansione della circolazione privata e quindi dei consumi di carburante.

b) Gasolio autotrazione (Tab. 21)

I consumi di gasolio autotrazione sono aumentati per il Paese mediamente del 9,5% all'anno dal 1958 al 1969, mentre per il Piemonte essi sono aumentati con un ritmo annuo del 9,4%, quindi leggermente inferiore.

I consumi di gasolio autotrazione in Piemonte sono ammontati nel 1970 a 327.000 tonn., con l'incidenza di circa il 7,5% sui consumi globali. Diverso è stato l'andamento dei singoli periodi dell'arco di tempo considerato: dal 1958 al 1960 il consumo di gasolio è aumentato mediamente del 22% all'anno, nel quinquennio successivo del solo 8,6% e negli ultimi 5 anni del 3,9%. A parte la forte espansione registrata nei primi anni, si assiste ad una forte attenuazione della dinamica della domanda.

Anche per quanto riguarda la circolazione di autocarri e autobus a gasolio si registra un'analoga contrazione: nel quinquennio dal 1960 al 1965 il tasso di espansione del parco circolante è stato del 9,9%, mentre nell'ultimo quinquennio è stato del solo 4,8%.

L'elasticità fra consumi di gasolio e parco circolante per trasporto di cose e persone è stato, negli ultimi 2 quinquenni, pari a 0,87 e 0,81. Ciò dimostra un consumo di gasolio meno che proporzionale all'aumento del parco circolante dei mezzi destinati al trasporto stradale di merci e collettivo di persone.

L'incidenza regionale dei consumi di gasolio autotrazione si è mantenuta, per tutto l'arco di tempo considerato, oscillante fra valori intorno all'8,7% e al 7,4%, con una tendenza nell'ultimo quinquennio ad una leggera contrazione, mentre il parco circolante a gasolio corrispondeva 10 anni or sono all'11%, ed è del 10% circa alla fine del 1970.

Considerando i consumi in rapporto ai principali aggregati economici regionali e riferendoli alla base 1958 = 100, si hanno i seguenti indici alla fine del 1970:

reddito lordo	
(a prezzi costanti 1963)	236,3
popolazione	117,7
circolazione di	
autocarri e autobus	222,9
consumi di gasolio autotrazione	271,4

c) Gasolio agricolo (Tab. 22)

I dati relativi al gasolio agricolo presentano una dinamica di espansione per il Piemonte di poco superiore all'8% all'anno, mentre per tutto il Paese si è riscontrato un aumento medio leggermente più contenuto, pari cioè al 7,4% all'anno. I consumi di gasolio per l'agricoltura, destinati cioè ai trattori, alle macchine, ai motori fissi impiegati in agricoltura ed ai mezzi semoventi, sono passati da 38.000 tonn. nel 1968 a 98.000 tonn. nel 1970 e probabilmente supereranno le 105.000 tonn. nel 1971, con un'incidenza del 9,2% rispetto ai consumi nazionali di gasolio agricolo.

Il parco trattoristico esistente in Italia, considerando le sole trattrici diesel, semidiesel e i diesel a bassa compressione, è passato dalle 167.000 unità nel 1968 ad oltre 611.000 unità alla fine del 1970, con tassi di espansione medi sino al 1960 del 13,1%, nel quinquennio successivo del 13% e nell'ultimo quinquennio del 9,3% all'anno.

Per contro, il consumo nazionale di gasolio agricolo negli stessi periodi è aumentato mediamente del 4,4%, dell'8,3% e del 7,9% per cui si hanno dei coefficienti di elasticità fra consumi e parco trattoristico rispettivamente di 0,59, 0,67 e 0,73.

Mentre il parco trattoristico esistente in Piemonte rappresentava poco meno del 13% del parco complessivo alla fine del 1958, nel 1970 esso è passato al 14,3%; parallelamente i consumi di gasolio agricolo sono aumentati dall'8,4 al 9,16% rispetto al totale nazionale.

Con riferimento alla base 1958 = 100, alla fine del 1970 si hanno i seguenti indici:

parco trattoristico	400,9
consumi di gasolio agricolo	257,9

Per il Piemonte il parco trattoristico è aumentato mediamente per i periodi so-

pra considerati, del 15%, del 15,6% e dell'8% all'anno, mentre i consumi di gasolio sono aumentati rispettivamente dell'8,8%, del 10,4% e del 5,8%.

d) *Gasolio riscaldamento* (Tab. 23)

L'impiego del gasolio nel settore del riscaldamento domestico è iniziato nel 1967 in seguito all'entrata in vigore della legge antimog; in questi pochi anni si sono riscontrati tassi di espansione molto sostenuti della domanda globale di tale prodotto.

In Piemonte il consumo del 1967 rappresentava circa il 13,8% dell'assorbimento nazionale, ed è passato al 17,7% nel 1970, con oltre 1 milione di tonnellate.

L'assorbimento più elevato, come è ovvio, è rappresentato dalla provincia di Torino, con oltre l'11% del consumo nazionale, mentre nelle altre province si hanno quantitativi più modesti, inferiori alle 100.000 tonn. Questa diversa incidenza è dovuta al fatto che Torino rientra nelle città in cui l'uso del gasolio è reso obbligatorio dalla legge antimog.

e) *Petrolio riscaldamento* (Tab. 24)

Anche i consumi di petrolio per riscaldamento nella regione piemontese hanno presentato una dinamica notevolmente accentuata, con un tasso medio di incremento, dal 1960 al 1965, del 67% all'anno; e nel quinquennio successivo del 37% all'anno, dovuto alla sempre maggiore diffusione di questo prodotto nel settore domestico, per la surrogazione di combustibili solidi adottati nelle stufe.

L'incidenza dei consumi del petrolio per riscaldamento in Piemonte è passata dall'8,3% del 1958 al 16,3% del 1970, con un andamento quindi più sostenuto rispetto alla dinamica del mercato nazionale globale.

A parte la provincia di Torino, il cui assorbimento di petrolio per riscaldamento rappresenta il 6,5% del fabbisogno nazionale e che ha mostrato incrementi di

consumo superiori alla media nazionale, anche nelle altre province si è assistito in generale ad una graduale affermazione di questo prodotto nell'uso domestico. Nella provincia di Alessandria il consumo, che rappresentava nel 1958 l'1,1% del settore nazionale, è passato alla fine del 1970 al 2,3%; per la provincia di Cuneo gli stessi valori sono passati dallo 0,8 al 2,4%; per la provincia di Novara dallo 0,8 al 2,4%; per la provincia di Vercelli dallo 0,8 all'1,9%.

f) *Petrolio agricolo* (Tab. 25)

I consumi di petrolio impiegati nel settore agricolo presentano, per il mercato nazionale, una lenta ma continua diminuzione, dovuta al fatto che buona parte dei trattori agricoli è stata via via sostituita da trattori a gasolio.

Anche il Piemonte segue questa tendenza, in modo ancora più accentuato, tanto che l'incidenza dei consumi di petrolio agricolo, che nel 1958 per il Piemonte era dell'11,74% rispetto al totale nazionale, alla fine del 1970 è scesa a meno dell'1,8%.

Nella provincia di Cuneo si riscontra la più forte incidenza dei consumi di petrolio in agricoltura, anche se la sua partecipazione al mercato totale è scesa dal 3,5% del 1958 al 2,4% nel 1970. Le altre province presentano partecipazioni alla domanda totale oscillanti fra lo 0,5 e l'1,5% corrispondente a livelli di assorbimento molto bassi.

Mentre il consumo nazionale di petrolio agricolo è passato dalle 121.000 tonn. all'inizio del periodo considerato alle 102.000 tonn. del 1970, per il Piemonte si è avuta una contemporanea contrazione da 14.000 tonn. a poco meno di 8.000 tonn.

g) *Olio combustibile* (Tab. 26 e 27)

I consumi interni di olio combustibile rappresentano in Italia una larga parte del fabbisogno energetico e oltre la metà

della domanda di prodotti petroliferi. L'assorbimento di questo prodotto è concentrato in tre settori: riscaldamento, industriale e termoelettrico.

Il livello della domanda nazionale di olio combustibile risulta altamente correlato all'andamento del reddito, della produzione industriale ed all'aumento demografico.

Su scala nazionale, il consumo di olio combustibile è salito da 7,5 milioni di tonn. nel 1958 ad oltre 39 milioni di tonn. nel 1970, con tassi medi annui del 20% nel primo biennio, del 18,6% nel quinquennio successivo e del 9% nell'ultimo quinquennio.

Il reddito lordo del settore industriale, calcolato al costo dei fattori ed a prezzi costanti del 1963, è aumentato invece negli stessi periodi rispettivamente del 10,6, del 6 e del 7,3%.

Per quanto riguarda il Piemonte, i consumi di olio combustibile sono invece aumentati in misura leggermente più contenuta: nel 1958 essi rappresentavano il 13,8% del totale nazionale, mentre alla fine del 1970 rappresentavano il 12,5%. I tassi medi di espansione, per i soliti periodi già considerati, sono stati per il Piemonte pari al 23%, al 15,5% e all'8,7% all'anno.

Va ancora aggiunto che il reddito lordo del settore industriale, al costo dei fattori, è aumentato del 10,5% nel biennio 1959-60, del 4,4% e del 6,4% mediamente all'anno nei due quinquenni successivi. Inoltre da questi incrementi, i coefficienti di elasticità che ne risultano sono di 2,19, 3,52 e 1,36, quindi molto variabili nei tre periodi considerati.

Negli ultimi dodici anni, l'incidenza del reddito lordo prodotto dall'industria è scesa dal 15,5% al 13,8% rispetto al totale nazionale.

12. I consumi di energia in Piemonte

Facendo 100 il 1958, si hanno per il 1970 i seguenti numeri indici:

reddito lordo dell'industria (a prezzi costanti del 1963)	206,6
consumi di olio combustibile	472,8

Venendo all'analisi dei settori di utilizzazione, possiamo constatare che per tutto il Paese il settore industriale rappresentava nel 1958 il 62,7% dell'assorbimento globale di olio combustibile, il settore del riscaldamento domestico il 26%, mentre l'assorbimento delle centrali termoelettriche era pari all'11,3%.

Alla fine del 1970, secondo dati non ancora definitivi, tali incidenze risultavano rispettivamente del 49,1%, del 21,6% e del 29,3%; in altri termini, si è avuta una forte espansione nella domanda di olio combustibile destinato alle centrali termoelettriche, molto più sostenuta di quella del settore domestico e del settore industriale.

Infatti, il tasso di espansione della domanda di olio combustibile del settore industriale dal 1958 al 1970 è stato pari al 12,5% circa, quello del settore riscaldamento al 12,9% circa, mentre per le centrali termoelettriche è stato superiore al 22% all'anno.

Per il Piemonte l'assorbimento di olio combustibile è passato da poco più di 1 milione di tonn. del 1958 a circa 5 milioni di tonn. del 1970 con un incremento medio annuo del 13,8%; la partecipazione dei tre settori, fatto 100 il fabbisogno complessivo di olio combustibile della regione, è scesa per l'industria dal 67,4% al 61,3%, per il riscaldamento dal 23,3% al 22,1% e per le centrali termoelettriche è aumentata dal 9,3% al 16,6%.

L'incidenza percentuale dei consumi industriali di olio combustibile in Piemonte è aumentata rispetto al consumo nazionale di olio combustibile destinato all'industria, per tutto l'arco di tempo consi-

derato, dal 15,1% al 15,9%; quella del settore riscaldamento è aumentata dal 12,6% al 13,1%; quella delle centrali termoelettriche si è ridotta invece dall'11,4% al 7,2%.

Nel complesso, il Piemonte ha assorbito nel 1970 il 12,8% della domanda nazionale di olio combustibile, contro il 14% del 1958.

h) *Altri prodotti minori derivati dal petrolio* (dalla Tab. 28 alla 30).

Per quanto attiene al consumo di gas propano liquido si è riscontrata una sempre maggiore diffusione dell'impiego del gas in bombole negli usi domestici presso le famiglie italiane, in sostituzione dei combustibili tradizionali. Anche nel settore artigianale e in quello industriale si sono avuti notevoli incrementi del consumo.

Nell'arco degli ultimi dodici anni, l'incremento medio annuo del consumo di G.P.L. è stato in Italia di oltre il 10% pervenendo ad un quantitativo di 1.680.000 tonn. assorbite durante il 1970. I consumi di questo prodotto in Piemonte rappresentano circa il 12% della domanda nazionale e hanno registrato, nel periodo di tempo considerato, un aumento ancora più sostenuto di quello nazionale: dal 1958 ad oggi, infatti, il tasso annuo medio di aumento è stato pari al 15% circa.

Se osserviamo la ripartizione provinciale all'interno della regione, possiamo constatare come la provincia di Torino rappresenti oggi il 6,6% circa del consumo nazionale, mentre nel 1958 tale valore era di poco superiore al 4%; quindi nella provincia di Torino la dinamica dei consumi di G.P.L. è stata, specialmente negli impieghi domestici e artigianali, assai sostenuta.

Una larga parte dei consumi è destinata anche al settore dell'autotrazione, per la

maggiore convenienza rispetto al gas naturale in bombole ed alla benzina, il cui prezzo di vendita è più elevato. L'impiego di G.P.L. consente infatti notevole risparmio specialmente per elevate percorrenze annue, consentendo un rapido ammortamento della spesa di installazione dell'impianto.

La domanda globale di *petrolio per turboreattori* destinata ai voli nazionali ed internazionali ha segnato in Italia una forte espansione nell'ultimo decennio, con aumenti medi annui di oltre il 14%, per il sempre più elevato impiego dei motori a turbina rispetto a quelli tradizionali a pistone, destinati ad un ruolo secondario.

Per quanto riguarda il Piemonte, il consumo di carburante per turboreattori è stato nel 1970 di poco inferiore alle 20.000 tonn., cioè su un livello molto esiguo rispetto al consumo nazionale di questo prodotto, con un'incidenza inferiore all'1,5%. I consumi sono concentrati tutti in provincia di Torino, e si riferiscono all'aeroporto di Caselle.

I nostri dati sui consumi di *lubrificanti* per l'autotrazione, per l'industria e l'agricoltura, mentre sono comprensivi dei grassi, riguardano il consumo degli oli bianchi e degli oli isolati.

Circa l'incidenza della regione piemontese sul consumo nazionale dei lubrificanti, i nostri dati si limitano alla regione e non anche alla suddivisione su base provinciale, come per gli altri prodotti petroliferi.

Il tasso medio dei consumi di lubrificanti in Italia negli ultimi dodici anni è stato superiore all'8% all'anno, mentre per il Piemonte esso è stato leggermente inferiore.

Questo andamento rispecchia la dinamica della domanda di altri prodotti petroliferi, in particolare di quelli destinati ai trasporti stradali, al settore industriale ed all'agricoltura.

I CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA IN PIEMONTE

Al fine di consentire la formulazione di un quadro riepilogativo della situazione energetica e della partecipazione delle singole fonti di energia al fabbisogno complessivo del Piemonte e nell'intento di formulare la previsione per gli anni futuri, abbiamo creduto opportuno evidenziare in un apposito prospetto i consumi di energia elettrica, su scala nazionale e regionale (tav. 31).

I consumi di energia elettrica ammontavano in Italia nel 1958 ad oltre 38 miliardi di kWh, mentre in Piemonte il fabbisogno era di poco superiore ai 6 miliardi, con un'incidenza del 15,7% sul totale nazionale.

Nel 1970 il fabbisogno nazionale è stato superiore ai 100 miliardi di kWh, mentre la domanda della regione è stata attorno ai 14 miliardi di kWh, con un'incidenza del 13,6% sul totale nazionale. Come si vede, i tassi di aumento della domanda di energia elettrica in Piemonte sono stati leggermente più contenuti di quelli nazionali, specialmente per il periodo successivo al 1964.

STIME DEI CONSUMI PROVINCIALI E SETTORIALI DI PRODOTTI PETROLIFERI NEL 1971

Completiamo la nostra rassegna di dati statistici attinenti ai consumi di prodotti petroliferi in Piemonte, con una serie di tabelle (dal 32 al 41) concernenti la ripartizione provinciale e settoriale dei principali prodotti petroliferi per l'anno 1971.

Esse si riferiscono alle più aggiornate stime del probabile fabbisogno nazionale e regionale di prodotti petroliferi per

l'anno in corso, consentendo anche un raffronto, su base provinciale, della partecipazione dei principali settori di assorbimento al fabbisogno complessivo di ciascuno dei prodotti presi in esame.

Per la *benzina* la domanda è stata scomposta nei principali settori di consumo: quello dei mezzi di trasporto a due ed a quattro ruote, che comprende anche la relativamente modesta quantità di carburante destinato ai natanti, quello dei trasporti di merci, quello dei turisti stranieri e quello agricolo.

Per la *benzina* autotrazione, con astrazione dei consumi agricoli, sono stati indicati anche i quantitativi che vengono esitati attraverso gli impianti stradali, con una ripartizione dei dati in scala nazionale, regionale e provinciale.

Dai dati a disposizione è possibile constatare come l'incidenza della *benzina* venduta attraverso i punti di vendita del Piemonte potrà rappresentare, alla fine dell'anno in corso il 9,51% del consumo nazionale. Per contro, la *benzina* destinata al trasporto merci con autocarri leggeri potrà aggirarsi intorno al 13,2%, mentre il fabbisogno di *benzina* per turisti stranieri sarà di poco inferiore al 5,3%.

Per quanto riguarda l'agricoltura, l'assorbimento di *benzina* della regione sarà di circa l'8,2%.

Per il *petrolio*, la suddivisione da noi riportata riguarda i seguenti settori di assorbimento: riscaldamento, illuminazione e agricoltura.

Il dato regionale di assorbimento risulta pari al 16% della domanda nazionale di questo prodotto, con un peso quasi analogo per quanto riguarda i primi due settori di assorbimento citati e del 7,6% per l'agricoltura.

Circa il *gasolio*, i nostri dati comprendono il settore dei trasporti merci, cioè i mezzi pesanti, il trasporto collettivo di

persone, sia urbani che extra-urbani, l'industria e le ferrovie; inoltre è stato indicato anche il quantitativo di *gasolio* destinato al riscaldamento domestico, in sostituzione dell'olio combustibile o di altri combustibili tradizionali, ed il *gasolio* agricolo.

Per quanto riguarda il *gasolio* autotrazione, la domanda regionale rappresenta il 7,6% del totale, mentre nell'industria l'incidenza è molto più forte, superiore al 16%.

L'impiego di *gasolio* per riscaldamento, per la più forte dinamica che ha caratterizzato la domanda in questi ultimi anni nelle aree in cui l'uso del *gasolio* è stato reso obbligatorio dalla legge antismog, ha comportato anche per il Piemonte tassi di incremento elevatissimi, tanto che si prevede che nell'anno in corso il consumo di *gasolio* per riscaldamento della regione potrà raggiungere il milione e mezzo di tonn., cioè oltre il 18% del fabbisogno nazionale.

Una suddivisione più analitica per settori di consumo è stata effettuata per l'*olio combustibile*, basata sulle previsioni di assorbimento provinciali del 1971.

In totale, il consumo del 1971 di *olio combustibile* in Piemonte avrà un peso di poco superiore al 13,1%, con un'incidenza del 16% nel settore industriale, del 7,3% nel settore termoelettrico (incluso sia le aziende municipalizzate sia le centrali Enel), del 13,6% nel settore del riscaldamento domestico e del 9,7% nel settore agricolo, nel quale peraltro i consumi rappresentano soltanto una limitatissima parte del fabbisogno di *olio combustibile*.

Nel 1971 è previsto per l'Italia un assorbimento di *olio combustibile* di circa 42 milioni e mezzo di tonn. e di circa 5 milioni e mezzo di tonn. per il Piemonte. Nei prospetti da noi elaborati il consumo di *olio combustibile* destinato all'indu-

12. I consumi di energia in Piemonte

tri prodotti principali, essa aumenterà leggermente sino al 9,3% del 1980; infatti il parco trattoristico della regione presenterà all'incirca la medesima tendenza di sviluppo del parco trattoristico nazionale.

I tassi medi annui di aumento della domanda di gasolio agricolo in Piemonte, distinti per i prossimi due quinquenni, saranno del 5,7% e del 2,8% con una elasticità rispettivamente di 0,96 e di 0,93 rispetto all'andamento del numero di trattatrici agricole.

Oggi il numero delle trattatrici diesel, semidiesel e diesel a bassa compressione è

in Italia di poco superiore alle 600.000 unità, mentre in Piemonte esso è di circa 87.000 unità (con un'incidenza quindi di circa il 14,3%).

Nel 1980 per tutto il Paese si può prevedere che il parco trattatrici per l'agricoltura funzionanti a gasolio supererà le 900.000 unità, mentre per il Piemonte la previsione è di poco superiore alle 135.000 unità (pari al 14,2%).

d) *Consumi di olio combustibile* (tab. 53)
La domanda di olio combustibile rappresenta una larga parte della domanda di fonti energetiche ed in particolare del fabbisogno di combustibili liquidi.

Nel 1970 si sono consumati in Italia 39 milioni di tonnellate di olio combustibile, mentre in Piemonte il consumo di questo prodotto è stato di poco inferiore ai 5 milioni di tonnellate (12,5%).

Fra dieci anni il consumo nazionale di olio combustibile sarà di poco inferiore agli 80 milioni di tonnellate, mentre il fabbisogno della regione potrà arrivare ad una cifra di poco superiore ai 9,5 milioni di tonnellate, con un'incidenza quindi del 12,1%.

I tassi medi di espansione previsti nei prossimi 2 quinquenni saranno, per il Piemonte, dell'8,3% e del 5,9%.

CAPACITA' DI RAFFINAZIONE DELLE RAFFINERIE CONSIDERATE NELL'INDAGINE (Periodo 1964-1969)

TAB. 1

Raffinerie	1964	1965	1966	1967	1968	1969	Previsioni 1975
Capacità effettiva di raffinazione	10 ³ TM/anno	10 ³ TM/anno	10 ³ TM/anno	10 ³ TM/anno	10 ³ TM/anno	10 ³ TM/anno	10 ³ TM/anno
ANIC - Sannazzaro - Pavia	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	10.000
FINA - Milano	286	330	290	290	290	290	290
FINA - Genova	1.000	800	800	800	800	— (*)	—
GARRONE - Genova	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	7.500
IPLOM - Busalla - Genova	600	940	940	940	1.600	1.780	1.780
SANQUIRICO - Genova	500	600	600	600	940	1.500	1.500
SARPOM - Trecate - Novara	1.270	5.850	7.800	7.800	7.800	7.800	12.000
SHELL - Rho - Milano	2.700	5.070	4.000	4.000	5.070	5.200	5.200
TOTALE Raffinerie (descritte)	19.356	26.590	27.430	27.430	29.500	29.570	38.270
TOTALE ITALIA (Raffinerie a ciclo completo)	91.659	97.910	126.000	143.100	145.500	153.900	204.550
TOTALE ITALIA % Raffinerie (descritte)	21,1	27,2	21,8	19,2	20,3	19,2	18,7

(*) Fina-Genova: inattiva

CAPACITA' EFFETTIVA DELLE RAFFINERIE CONSIDERATE NELL'INDAGINE
(al 31 dicembre 1970)

TAB. 2

Raffinerie	Ubicazione	Proprietà	Capacità effettiva di raffinam. (10 ³ T.M.)
1) ANIC, Po	Sannazzaro (Pavia)	100% ENI	6.500
2) FINA	Milano	100% Fina Italiana	290
3) GARRONE	Genova	80% Garrone - 20% BP Italiana	6.800
4) IPLOM	Busalla (Genova)	100% Profumo	1.780
5) SANQUIRICO	Genova	60% Volpato - 40% Vigna ed altri	1.500
6) SARPOM	Treccate (Novara)	63,67% Esso - 26,05% Chevron - 10,28% Texaco	7.800
7) SHELL	Rho (Milano)	100% Shell	5.200
Capacità totale	—	—	29.870
Capacità globale delle Raffinerie esistenti in Italia	—	—	162.553
N. Raffinerie esistenti (a ciclo completo) al 31 dicembre 1970	—	—	31
Incidenza % delle Raffinerie considerate	—	—	18,4%

TAVOLA RIEPILOGATIVA DELL'INCIDENZA DEI CONSUMI DI PRODOTTI PETROLIFERI IN
PIEMONTE E VALLE D'AOSTA

TAB. 3

Prodotti petroliferi	1958	1963	1968	1971 (previsioni)
Benzina autotrazione e agricola	%	%	%	%
Gasolio autotrazione	10,05	10,06	9,50	9,49
Gasolio agricolo	8,23	9,17	8,17	7,60
Gasolio riscaldamento	8,40	9,64	9,62	9,33
Totale gasolio	—	—	14,20	18,30
Petrolio agricolo	8,26	9,26	9,45	13,92
Petrolio riscaldamento	11,74	10,53	8,23	7,65
Totale petrolio	8,83	17,39	17,13	16,38
Olio combustibile	10,96	14,23	16,22	15,99
Lubrificanti	14,00	14,33	12,49	13,14
Gas liquefatti	14,85	15,20	13,39	13,89
Carboturbo	7,44	6,81	10,58	12,14
TOTALE ITALIA	100,00	0,88	1,40	1,43
Incidenza % sul totale Italia	0,40	100,00	100,00	100,00

12. I consumi di energia in Piemonte

RIPARTIZIONE % DI AUTOVETTURE CIRCOLANTI IN PIEMONTE

Province	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Alessandria	8,72	9,20	9,24	9,07	8,85	8,91	8,90
Asti	3,60	3,63	3,64	3,70	3,80	3,79	3,80
Cuneo	9,13	9,46	9,76	9,83	9,85	9,76	9,90
Novara	9,49	9,37	9,39	9,49	9,52	9,30	9,14
Torino	58,57	58,36	58,26	58,27	58,62	59,00	59,19
Vercelli	10,49	9,98	9,71	9,64	9,36	9,24	9,07
PIEMONTE	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

CIRCOLAZIONE DI AUTOCARRI IN PIEMONTE

Province	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Alessandria	5.264	5.811	5.923	6.221	6.244	6.641	7.389
Asti	2.789	2.968	3.089	3.101	3.247	3.256	3.456
Cuneo	7.731	8.268	8.891	9.550	9.747	10.101	10.809
Novara	4.724	4.904	4.940	5.263	5.324	5.709	5.972
Torino	17.876	18.968	19.937	20.967	21.988	23.629	26.661
Vercelli	4.493	4.388	4.590	4.645	4.741	5.010	5.212
PIEMONTE	42.877	45.307	47.370	49.747	51.291	54.346	59.499
ITALIA	316.783	332.985	344.267	353.970	405.734	429.927	477.135
% Piemonte/Italia	13,54	13,61	13,76	14,05	12,64	12,64	12,47

RIPARTIZIONE % DI AUTOCARRI CIRCOLANTI N PIEMONTE

Province	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Alessandria	12,28	12,83	12,50	12,50	12,18	12,22	12,42
Asti	6,50	6,55	6,52	6,23	6,33	5,99	5,81
Cuneo	18,03	18,25	18,77	19,20	19,00	18,59	18,16
Novara	11,02	10,82	10,43	10,58	10,38	10,50	10,04
Torino	41,69	41,87	42,09	42,15	42,87	43,48	44,81
Vercelli	10,48	9,68	9,69	9,34	9,24	9,22	8,76
PIEMONTE	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
11,96	11,75	11,60	11,49	11,40	11,50	11,51	11,12
5,79	5,64	5,47	5,61	5,50	5,52	5,57	5,55
18,26	17,56	16,13	15,95	15,89	16,00	15,90	15,04
9,62	9,54	9,46	9,94	9,47	9,51	9,54	9,48
45,85	46,92	48,66	48,42	49,23	49,56	49,17	50,52
8,52	8,59	8,68	8,59	8,51	8,11	8,51	8,49

TAB. 9

1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
7,318	7,772	8,148	8,731	8,631	9,268	9,677	9,940
3,541	3,730	3,842	4,260	4,161	4,444	4,771	4,965
11,169	11,615	11,352	12,112	12,035	12,892	13,607	13,445
5,886	6,310	6,645	7,554	7,174	7,499	8,162	8,470
28,051	31,037	34,188	36,784	37,279	39,934	42,079	44,985
5,213	5,682	6,100	6,521	6,442	6,534	7,281	7,590
61,178	66,146	70,255	75,962	75,720	80,571	85,577	89,595
521,495	578,075	612,229	631,675	666,328	712,653	760,900	796,670
11,73	11,44	11,48	12,03	11,36	11,51	11,25	11,22

TAB. 8

1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
8,98	8,60	9,24	9,44	9,47	9,44	9,53	9,57
3,88	3,50	4,02	4,11	4,15	4,14	4,14	4,19
10,14	9,59	10,94	11,16	11,27	11,17	11,23	11,19
9,04	8,75	9,31	9,48	9,64	9,50	9,68	9,64
58,93	61,14	57,49	56,88	56,51	56,97	56,70	56,67
9,03	8,42	9,00	8,93	8,98	8,78	8,72	8,74

TAB. 7

12. I consumi di energia in Piemonte

RIPARTIZIONE % DELLE IMMATRICOLAZIONI DI AUTOVEICOLI IN PIEMONTE

Province	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Alessandria	8,31	8,59	8,03	7,67	7,49	7,40	7,67
Asti	2,37	2,20	2,03	1,95	2,16	2,27	2,31
Cuneo	7,35	8,17	8,48	7,71	6,70	7,02	7,67
Novara	6,30	7,52	7,29	7,28	7,07	7,00	6,96
Torino	68,65	67,20	67,84	69,30	70,81	70,62	69,96
Vercelli	7,02	6,32	6,33	6,09	5,77	5,69	5,43
PIEMONTE	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

IMMATRICOLAZIONI DI AUTOVETTURE IN PIEMONTE

Province	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Alessandria	1.750	2.192	1.978	2.167	2.714	3.915	5.105
Asti	455	494	432	528	758	1.166	1.485
Cuneo	1.221	1.784	1.751	1.849	2.356	3.527	4.788
Novara	1.396	2.028	1.851	2.164	2.674	3.837	4.961
Torino	17.422	19.651	18.954	22.122	29.161	41.828	52.080
Vercelli	1.620	1.718	1.651	1.814	2.233	3.177	3.850
PIEMONTE	23.864	27.867	26.617	30.644	39.896	57.444	72.269
ITALIA	161.903	202.373	195.540	209.215	253.321	381.385	491.755
% Piemonte/Italia	14,74	13,77	13,61	14,65	15,75	15,06	14,70

RIPARTIZIONE % DELLE IMMATRICOLAZIONI DI AUTOVETTURE IN PIEMONTE

Province	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Alessandria	7,33	7,87	7,43	7,07	6,80	6,82	7,06
Asti	1,91	1,77	1,62	1,72	1,90	2,03	2,06
Cuneo	5,12	6,40	6,58	6,04	5,91	6,14	6,63
Novara	5,85	7,28	6,96	7,06	6,70	6,67	6,86
Torino	73,00	70,52	71,21	72,19	73,09	72,81	72,06
Vercelli	6,79	6,16	6,20	5,92	5,60	5,53	5,33
PIEMONTE	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

TAB. 13

1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
7,62	7,84	7,79	7,46	7,34	7,66	7,78	7,69
2,54	2,73	2,69	2,61	2,52	2,61	2,78	3,32
8,19	8,60	8,74	8,02	7,92	8,01	8,24	8,46
7,00	7,95	8,60	8,70	8,51	8,42	8,80	8,59
68,74	66,35	65,46	67,33	67,37	67,18	65,61	63,36
5,91	6,53	6,72	5,88	6,34	6,12	6,79	8,58
100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

TAB. 14

1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
6,763	9,610	7,794	7,957	9,218	10,731	11,202	11,964
2,193	3,234	2,618	2,737	3,151	3,588	3,951	5,140
6,721	10,295	8,386	8,482	9,863	11,023	11,506	12,848
6,409	10,044	8,788	9,437	10,836	12,039	12,877	13,648
65,998	87,284	69,040	74,552	87,638	98,126	98,121	102,093
5,455	8,234	6,837	6,358	8,127	8,779	9,938	13,660
93,539	128,701	103,463	109,523	128,833	144,286	147,595	159,353
634,706	951,704	830,175	886,297	1,014,975	1,162,246	1,167,614	1,217,929
14,74	13,52	12,46	12,36	12,69	12,41	12,64	13,08

TAB. 15

1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
7,23	7,47	7,53	7,27	7,15	7,44	7,59	7,51
2,34	2,51	2,53	2,50	2,45	2,49	2,68	3,23
7,19	8,00	8,11	7,74	7,66	7,64	7,80	8,06
6,85	7,80	8,49	8,62	8,41	8,34	8,72	8,56
70,56	67,82	66,73	68,07	68,02	68,01	66,48	64,07
5,83	6,40	6,61	5,80	6,31	6,08	6,73	8,57
100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

12. I consumi di energia in Piemonte

RIPARTIZIONE % DELLE IMMATRICOLAZIONI DI AUTOBUS IN PIEMONTE

Province	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Alessandria	13,85	8,47	3,39	3,25	5,41	12,50	14,37
Asti	0,77	1,70	13,56	0,81	1,80	2,34	0,60
Cuneo	3,08	8,48	9,32	10,57	9,91	7,03	8,98
Novara	14,61	11,86	16,95	5,69	12,61	12,50	5,39
Torino	48,46	58,19	51,70	69,92	48,65	60,94	64,07
Vercelli	19,23	11,30	5,08	9,76	21,62	4,69	6,59
PIEMONTE	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

CONSUMI DI BENZINA IN PIEMONTE (compresa Agricoltura)

Province	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
Alessandria	16	0,90	18	0,89	22	0,87	27	0,86	33	0,87	39	0,85
Asti	6	0,34	8	0,39	9	0,35	11	0,35	14	0,37	16	0,33
Cuneo	17	0,96	20	0,99	24	0,95	30	0,96	37	0,97	43	0,93
Novara	16	0,90	20	0,99	22	0,87	27	0,87	33	0,87	39	0,85
Torino	101	5,72	121	5,97	142	5,60	178	5,70	216	5,67	274	5,95
Vercelli	17	0,96	19	0,93	22	0,87	27	0,86	33	0,87	38	0,83
PIEMONTE	173	9,78	206	10,16	241	9,51	300	9,60	366	9,62	449	9,76
VALLE D'AOSTA	5	0,27	6	0,27	7	0,28	8	0,25	12	0,31	14	0,30
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	178	10,05	212	10,43	248	9,79	308	9,85	378	9,93	463	10,06
ITALIA	1.765	100,00	2.025	100,00	2.535	100,00	3.125	100,00	3.805	100,00	4.600	100,00

(¹) Dati provvisori

TAB. 19

1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
13,46	4,85	8,64	8,55	10,82	11,50	15,90	4,85
1,92	3,36	3,71	2,56	4,05	8,50	4,61	3,08
12,18	10,45	13,58	6,84	4,05	13,00	8,21	11,89
9,62	6,72	8,64	10,26	8,11	8,00	5,64	8,81
44,87	61,94	46,91	71,79	68,92	56,00	62,05	62,56
17,95	12,68	18,52	—	4,05	3,00	3,59	8,81
100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

TAB. 20

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (')	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
47	0,88	52	0,89	58	0,89	69	0,96	69	0,87	75	0,87	79	0,85	84	0,85
20	0,37	23	0,39	25	0,39	28	0,39	30	0,38	33	0,38	36	0,39	39	0,39
56	1,05	62	1,05	69	1,06	75	1,05	82	1,03	87	1,01	96	1,03	103	1,04
48	0,90	53	0,90	59	0,91	70	0,97	71	0,89	75	0,88	83	0,90	91	0,92
293	5,47	317	5,37	345	5,32	361	5,03	413	5,18	443	5,15	476	5,15	512	5,15
46	0,86	50	0,84	55	0,64	63	0,88	64	0,80	68	0,79	73	0,79	79	0,79
510	9,53	557	9,44	611	9,41	666	9,28	729	9,15	781	9,08	845	9,11	908	9,14
16	0,29	19	0,33	22	0,34	25	0,35	28	0,35	34	0,39	34	0,37	35	0,35
526	9,82	576	9,77	633	9,75	691	9,63	757	9,50	815	9,47	879	9,48	943	9,49
5.350	100,00	5.900	100,00	6.494	100,00	7.181	100,00	7.962	100,00	8.606	100,00	9.271	100,00	9.935	100,00

12. I consumi di energia in Piemonte

CONSUMI DI GASOLIO PER AUTOTRAZIONE IN PIEMONTE

Province	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
Alessandria	15	0,99	17	1,00	22	1,07	24	1,04	26	1,01	30	1,02
Asti	7	0,46	8	0,47	10	0,49	11	0,48	13	0,50	14	0,47
Cuneo	23	1,53	26	1,53	32	1,56	36	1,57	40	1,55	44	1,50
Novara	13	0,87	15	0,88	19	0,93	20	0,87	21	0,82	24	0,82
Torino	50	3,33	59	3,46	77	3,75	88	3,83	102	3,96	121	4,13
Vercelli	11	0,74	13	0,76	17	0,83	18	0,79	20	0,78	22	0,75
PIEMONTE	119	7,92	138	8,10	177	8,63	197	8,58	222	8,62	255	8,69
VALLE D'AOSTA	5	0,31	5	0,32	8	0,37	7	0,29	8	0,29	14	0,48
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	124	8,23	143	8,42	185	9,00	204	8,87	230	8,91	269	9,17
ITALIA	1.508	100,00	1.700	100,00	2.050	100,00	2.300	100,00	2.580	100,00	2.930	100,00

(¹) Dati provvisori

CONSUMI DI GASOLIO AGRICOLO IN PIEMONTE

Province	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
Alessandria	10	2,21	11	2,33	11	2,24	13	2,28	13	2,17	13	2,16
Asti	3	0,66	3	0,63	3	0,61	4	0,70	4	0,66	4	0,66
Cuneo	10	2,21	11	2,33	12	2,44	14	2,46	16	2,67	16	2,66
Novara	3	0,66	3	0,63	4	0,81	4	0,70	4	0,66	4	0,66
Torino	8	1,77	9	1,90	10	2,03	12	2,11	13	2,17	13	2,16
Vercelli	4	0,88	4	0,85	5	1,02	6	1,05	7	1,17	8	1,33
PIEMONTE	38	8,39	41	8,67	45	9,15	53	9,30	57	9,50	58	9,63
VALLE D'AOSTA	0,03	0,01	0,03	0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,04	0,01
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	38,03	8,40	41,03	8,68	45,04	9,16	53,04	9,31	57,04	9,51	58,04	9,64
ITALIA	453	100,00	473	100,00	492	100,00	570	100,00	600	100,00	602	100,00

(¹) Dati provvisori

TAB. 21

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (1)	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
30	0,99	31	0,98	31	0,96	44	1,25	33	0,87	35	0,85	43	0,98	45	0,96
14	0,46	15	0,48	15	0,46	20	0,57	16	0,42	18	0,44	17	0,39	17	0,36
42	1,38	42	1,35	44	1,33	54	1,56	46	1,21	48	1,17	52	1,19	54	1,15
25	0,82	26	0,85	26	0,80	26	0,74	28	0,74	30	0,73	32	0,73	33	0,70
128	4,21	130	4,16	136	4,18	120	3,43	145	3,82	161	3,93	152	3,48	157	3,34
23	0,76	23	0,75	23	0,72	23	0,65	25	0,66	27	0,66	31	0,71	32	0,68
262	8,62	267	8,57	275	8,45	287	8,20	293	7,72	319	7,78	327	7,48	338	7,19
14	0,46	15	0,48	15	0,46	16	0,46	17	0,45	18	0,44	18	0,41	19	0,41
276	9,08	282	9,05	290	8,91	303	8,65	310	8,17	337	8,22	345	7,89	357	7,60
3.040	100,00	3.115	100,00	3.250	100,00	3.500	100,00	3.800	100,00	4.100	100,00	4.370	100,00	4.700	100,00

TAB. 22

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (1)	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
15	2,25	16	2,19	16	2,04	18	2,03	18	1,99	19	1,93	20,4	1,91	22,0	1,91
6	0,90	6	0,82	6	0,77	7	0,79	7	0,77	7	0,71	7,7	0,72	8,3	0,72
18	2,69	21	2,87	21	2,68	24	2,70	24	2,65	24	2,44	26,2	2,45	28,1	2,45
5	0,75	5	0,68	6	0,77	6	0,68	7	0,77	8	0,81	8,4	0,78	9,0	0,78
15	2,24	17	2,32	18	2,30	19	2,14	19	2,10	19	1,93	20,9	1,95	22,8	1,98
8	1,20	9	1,23	9	1,15	11	1,24	12	1,33	13	1,32	14,4	1,35	15,6	1,36
67	10,03	74	10,11	76	9,71	85	9,58	87	9,61	90	9,14	98,0	9,16	105,8	9,20
0,03	—	0,05	0,01	0,06	0,01	0,08	0,01	0,1	0,01	0,1	0,01	1,2	0,11	1,5	0,13
67,03	10,03	74,05	10,12	76,06	9,72	85,08	9,59	87,1	9,62	90,1	9,14	99,2	9,27	107,3	9,33
668	100,00	732	100,00	783	100,00	887	100,00	905	100,00	985	100,00	1.070	100,00	1.150	100,00

12. I consumi di energia in Piemonte

CONSUMI DI GASOLIO PER RISCALDAMENTO IN PIEMONTE

Province	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
Alessandria												
Asti												
Cuneo												
Novara												
Torino												
Vercelli												
PIEMONTE												
VALLE D'AOSTA												
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA												
ITALIA												

(¹) Dati provvisori

N.B.: I consumi di gasolio nel settore del riscaldamento sono iniziati nell'anno 1967.

CONSUMI DI PETROLIO PER RISCALDAMENTO IN PIEMONTE

Province	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
Alessandria	0,4	1,11	0,4	0,97	0,6	1,22	1,0	1,56	1,9	2,16	2,8	2,12
Asti	0,2	0,56	0,2	0,48	0,2	0,41	0,4	0,62	0,7	0,80	1,1	0,83
Cuneo	0,3	0,83	0,4	0,97	0,6	1,22	1,0	1,56	1,9	2,16	2,8	2,12
Novara	0,3	0,83	0,4	0,97	0,6	1,22	0,9	1,41	1,7	1,94	2,6	1,97
Torino	1,5	4,17	1,7	4,14	2,4	4,90	3,8	5,94	7,0	7,96	10,5	7,96
Vercelli	0,3	0,83	0,4	0,97	0,5	1,03	0,8	1,25	1,5	1,71	2,3	1,74
PIEMONTE	3,0	8,33	3,5	8,50	4,9	10,00	7,9	12,34	14,7	16,73	22,1	16,74
VALLE D'AOSTA	0,18	0,50	0,16	0,40	0,64	1,30	0,48	0,75	0,57	0,65	0,86	0,65
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	3,18	8,83	3,66	8,90	5,54	11,30	8,38	13,09	15,27	17,38	22,96	17,39
ITALIA	36	100,00	41	100,00	49	100,00	64	100,00	88	100,00	132	100,00

(¹) Dati provvisori

TAB. 23

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (')	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
						3	1,43	12	1,20	30	1,05	79	1,40	112	1,40
						—	—	2	0,20	4	0,14	40	0,70	56	0,70
						2	0,95	8	0,80	20	0,70	85	1,50	120	1,50
						2	0,95	10	1,00	25	0,88	74	1,30	104	1,30
						21	10,00	98	9,80	261	9,16	659	11,60	944	11,80
						1	0,48	4	0,40	10	0,35	68	1,20	96	1,20
						29,0	13,81	134,0	13,40	350,0	12,28	1.005	17,70	1.432	17,90
						0,6	0,29	8,0	0,80	13,0	0,46	23	0,40	32	0,40
						29,6	14,10	142,0	14,20	363,0	12,74	1.028	18,10	1.464	18,30
						210	100,00	1.000	100,00	2.850	100,00	5.680	100,00	8.000	100,00

TAB. 24

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (')	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
4,7	2,10	7,9	2,36	10,9	2,18	16,0	2,18	21,4	2,12	29,2	2,09	42,8	2,30	61,2	2,78
1,9	0,85	3,2	0,96	4,4	0,88	6,4	0,87	8,6	0,85	11,8	0,84	15,4	0,83	18,2	0,82
4,7	2,10	7,9	2,36	10,8	2,16	15,9	2,16	21,3	2,11	29,0	2,07	44,6	2,40	52,7	2,40
4,5	2,02	7,5	2,24	10,3	2,06	15,1	2,05	20,2	2,00	27,5	1,96	44,6	2,40	52,7	2,40
17,7	7,94	29,8	8,90	41,1	8,22	60,3	8,20	80,9	8,01	110,3	7,88	120,9	6,50	120,8	5,49
3,9	1,75	6,5	1,94	9,0	1,80	13,2	1,80	17,7	1,75	24,2	1,73	34,7	1,87	46,2	2,10
37,4	16,76	62,8	18,76	86,5	17,30	126,9	17,26	170,1	16,84	232,0	16,57	303,0	16,30	351,8	15,99
1,5	0,66	1,1	0,32	1,3	0,26	2,7	0,37	2,9	0,29	3,0	0,21	6,0	0,30	8,5	0,39
38,90	17,42	63,90	19,08	87,80	17,56	129,60	17,63	173,00	17,13	235,00	16,78	309,0	16,60	360,3	16,38
223	100,00	335	100,00	500	100,00	735	100,00	1.010	100,00	1.400	100,00	1.860	100,00	2.200	100,00

12. I consumi di energia in Piemonte

CONSUMI DI PETROLIO AGRICOLO IN PIEMONTE

Province	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
Alessandria	2,6	2,15	2,4	2,05	2,3	1,92	2,4	1,86	2,2	1,75	2,0	1,75
Asti	0,7	0,58	0,8	0,68	1,1	0,92	1,3	1,01	1,4	1,11	1,5	1,32
Cuneo	4,3	3,55	4,0	3,42	4,2	3,50	4,3	3,33	4,2	3,33	4,0	3,51
Novara	1,4	1,16	1,4	1,20	1,3	1,08	1,3	1,01	1,1	0,87	1,0	0,88
Torino	2,7	2,23	2,4	2,05	2,5	2,08	2,5	1,94	2,3	1,83	2,1	1,84
Vercelli	2,5	2,07	2,5	2,14	2,3	1,92	2,1	1,63	1,7	1,35	1,4	1,23
PIEMONTE	14,2	11,74	13,5	11,54	13,7	11,42	13,9	10,78	12,9	10,24	12,0	10,53
VALLE D'AOSTA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	14,2	11,74	13,5	11,54	13,7	11,42	13,9	10,78	12,9	10,24	12,0	10,53
ITALIA	121	100,00	117	100,00	120	100,00	129	100,00	126	100,00	114	100,00

(¹) Dati provvisori

CONSUMI DI OLIO COMBUSTIBILE IN PIEMONTE

Province	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
Alessandria	75	1,00	85	0,99	114	1,06	139	1,07	175	1,04	204	1,03
Asti	23	0,31	26	0,30	34	0,31	41	0,32	52	0,31	60	0,31
Cuneo	64	0,85	72	0,84	97	0,90	118	0,91	149	0,89	172	0,88
Novara	121	1,62	138	1,60	185	1,71	225	1,73	284	1,69	327	1,67
Torino	657	8,76	743	8,64	996	9,22	1.212	9,32	1.527	9,09	1.760	8,98
Vercelli	91	1,21	102	1,19	138	1,28	168	1,29	212	1,26	243	1,24
PIEMONTE	1.031	13,75	1.166	13,56	1.564	14,48	1.903	14,64	2.399	14,28	2.766	14,11
VALLE D'AOSTA	19	0,25	24	0,28	36	0,33	46	0,35	50	0,30	43	0,22
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	1.050	14,00	1.190	13,84	1.600	14,81	1.949	14,99	2.449	14,58	2.809	14,33
ITALIA	7.500	100,00	8.600	100,00	10.800	100,00	13.000	100,00	16.800	100,00	19.600	100,00

(¹) Dati provvisori

TAB. 25

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970 provv.		1971 previs.	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
2,1	1,79	2,0	1,65	1,8	1,51	1,8	1,54	1,6	1,43	1,4	1,32	1,3	1,31	1,3	1,33
1,7	1,45	1,7	1,40	1,7	1,43	1,8	1,54	1,7	1,52	1,6	1,51	1,5	1,51	1,5	1,53
4,1	3,50	4,0	3,31	3,3	2,77	3,1	2,65	2,9	2,59	2,6	2,45	2,5	2,39	2,2	2,24
1,0	0,86	1,0	0,83	0,9	0,76	0,8	0,68	0,7	0,62	0,7	0,66	0,7	0,65	0,6	0,61
2,2	1,88	2,2	1,82	2,0	1,68	1,8	1,54	1,7	1,52	1,6	1,51	1,5	1,51	1,5	1,53
1,2	1,03	1,1	0,91	0,8	0,67	0,7	0,60	0,6	0,53	0,5	0,47	0,4	0,43	0,4	0,41
12,3	10,51	12,0	9,92	10,5	8,82	10,0	8,55	9,2	8,21	8,4	7,92	7,9	7,80	7,5	7,65
—	—	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	—	—	—	—
12,3	10,51	12,01	9,93	10,52	8,84	10,02	8,57	9,22	8,23	8,42	7,94	7,9	7,80	7,5	7,65
117	100,00	121	100,00	119	100,00	117	100,00	112	100,00	106	100,00	102	100,00	98	100,00

TAB. 26

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (')	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
225	0,97	236	0,93	250	0,90	276	0,90	303	0,90	339	0,95	487,5	1,25	616	1,45
67	0,29	71	0,28	75	0,27	84	0,27	92	0,27	102	0,29	124,8	0,32	166	0,39
193	0,83	198	0,78	208	0,75	232	0,76	254	0,75	284	0,80	390,0	1,00	552	1,30
364	1,57	381	1,50	405	1,46	450	1,46	494	1,46	549	1,55	507,0	1,30	493	1,16
1.958	8,44	2.045	8,05	2.169	7,83	2.407	7,84	2.641	7,81	2.942	8,29	2.808,0	7,20	2.818	6,63
269	1,16	282	1,11	300	1,08	334	1,09	366	1,08	409	1,15	557,7	1,43	808	1,90
3.076	13,26	3.213	12,65	3.407	12,30	3.783	12,32	4.150	12,27	4.625	13,03	4.875,0	12,50	5.453	12,83
39	0,17	43	0,17	50	0,18	55	0,18	71	0,21	75	0,21	101,4	0,26	132	0,31
3.115	13,43	3.256	12,82	3.457	12,48	3.838	12,50	4.221	12,49	4.700	13,24	4.976,4	12,76	5.585	13,14
23.200	100,00	25.400	100,00	27.700	100,00	30.700	100,00	33.800	100,00	35.500	100,00	39.000	100,00	42.500	100,00

12. I consumi di energia in Piemonte

OLIO COMBUSTIBILE - CONSUMI PER SETTORE DI UTILIZZAZIONE IN PIEMONTE E VALLE D'AOSTA (cifre in 10³ t.m.)

Settori	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA												
<i>Settori:</i>												
Industria	708,0	67,4	779,0	65,5	1.090,0	68,1	1.161,0	59,6	1.456,8	59,5	1.772,9	63,1
Riscaldamento domestico e comm.	245,0	23,3	308,0	25,9	419,0	26,2	575,6	29,5	604,3	24,7	623,1	22,2
Centrali termoelettriche	97,0	9,3	103,0	8,6	91,0	5,7	212,4	10,9	387,9	15,8	413,0	14,7
TOTALE	1.050,0	100,0	1.190,0	100,0	1.600,0	100,0	1.949,0	100,0	2.449,0	100,0	2.809,0	100,0
PIEMONTE E VALLE D'AOSTA												
ITALIA												
<i>Settori:</i>												
Industria	4.700,0	62,7	5.208,0	60,6	7.151,0	66,2	7.658,0	58,9	9.065,0	54,0	10.947,0	55,8
Riscaldamento domestico e comm. (Servizi e Pubblica Amministrazione)	1.950,0	26,0	2.435,0	28,3	2.800,0	25,9	3.300,0	25,4	3.800,0	22,6	4.500,0	23,0
Centrali termoelettriche	850,0	11,3	957,0	11,1	849,0	7,9	2.042,0	15,7	3.935,0	23,4	4.153,0	21,2
TOTALE ITALIA	7.500,0	100,0	8.600,0	100,0	10.800,0	100,0	13.000,0	100,0	16.800,0	100,0	19.600,0	100,0
INCID. % SETTORI DI CONSUMO												
PIEMONTE - VALLE D'AOSTA												
<i>Settori ITALIA</i>												
Industria	15,1		15,0		15,2		15,2		16,1		16,2	
Riscaldamento domestico e comm.	12,6		12,6		14,9		17,4		15,9		13,8	
Centrali termoelettriche	11,4		10,8		10,7		10,4		9,9		9,9	
% TOT. PIEMONTE - V. D'AOSTA	14,0		13,8		14,8		15,0		14,6		14,3	
TOTALE ITALIA												

CONSUMI DI LUBRIFICANTI (AUTOTRAZIONE - INDUSTRIA - AGRICOLTURA) IN PIEMONTE E VALLE D'AOSTA

Aree geografiche	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
Piemonte e Valle d'Aosta	27,6	14,85	29,6	15,12	33,4	15,06	37,5	14,42	43,4	14,78	49,9	15,20
Italia	186	100,00	196	100,00	222	100,00	260	100,00	293	100,00	328	100,00

TAB. 27

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (previs.)	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
1.843,2	59,2	1.923,7	59,1	2.027,0	58,6	2.292,0	59,7	2.370,8	56,2	2.802,0	59,6	3.052,0	61,3	3.645,8	65,3
675,6	21,7	727,5	22,3	814,0	23,5	900,0	23,4	1.160,0	27,5	1.148,8	24,4	1.100,0	22,1	1.034,0	18,5
596,2	19,1	604,8	18,6	616,0	17,9	646,0	16,9	690,2	16,3	749,2	16,0	824,0	16,6	905,2	16,2
3.115,0	100,0	3.256,0	100,0	3.457,0	100,0	3.838,0	100,0	4.221,0	100,0	4.700,0	100,0	4.976,0	100,0	5.585,0	100,0
12.038,0	51,9	13.400,0	52,8	13.463,0	48,6	14.600,0	47,6	16.031,0	47,4	16.290,0	45,9	19.156,0	49,1	22.500,0	52,9
5.000,0	21,6	5.631,0	22,1	7.400,0	26,7	8.006,0	26,1	8.950,0	26,5	8.600,0	24,2	8.400,0	21,6	7.600,0	17,9
6.162,0	26,5	6.369,0	25,1	6.837,0	24,7	8.095,0	26,3	8.819,0	26,1	10.610,0	29,9	11.444,0	29,3	12.400,0	29,2
23.200,0	100,0	25.400,0	100,0	27.700,0	100,0	30.700,0	100,0	33.800,0	100,0	35.500,0	100,0	39.000,0	100,0	42.500,0	100,0
15,3		14,4		15,0		15,7		16,2		17,2		15,9		16,2	
13,5		12,9		11,0		11,2		12,9		13,4		13,1		13,6	
9,7		9,5		9,0		8,0		7,8		7,1		7,2		7,3	
13,4		12,8		12,5		12,5		12,5		13,2		12,8		13,1	

TAB. 28

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (')	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
46,8	14,18	46,4	13,85	51,0	13,98	54,7	13,66	57,9	13,39	62,8	13,89	67,6	13,88	72,2	13,89
330	100,00	335	100,00	365	100,00	400	100,00	432	100,00	452	100,00	487	100,00	520	100,00

12. I consumi di energia in Piemonte

CONSUMI DI G.P.L. IN PIEMONTE E VALLE D'AOSTA

(Uso domestico - autotrazione - industria — al netto della petrolchimica)

Province	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
Alessandria	3,4	0,66	4,2	0,70	4,8	0,73	5,5	0,73	5,4	0,69	5,4	0,60
Asti	1,9	0,37	2,4	0,40	2,8	0,42	3,1	0,41	3,1	0,40	3,1	0,30
Cuneo	2,5	0,49	3,1	0,52	3,6	0,55	4,1	0,55	4,1	0,52	4,1	0,50
Novara	4,6	0,89	5,7	0,95	6,5	0,98	7,5	1,00	7,4	0,94	7,4	0,80
Torino	20,8	4,04	25,9	4,31	29,8	4,52	33,9	4,52	33,6	4,29	33,5	3,70
Vercelli	4,6	0,89	5,7	0,95	6,5	0,98	7,6	1,01	7,5	0,96	7,5	0,80
PIEMONTE	37,8	7,34	47,0	7,83	54,0	8,18	61,7	8,22	61,1	7,80	61,0	6,70
VALLE D'AOSTA	0,5	0,10	0,6	0,10	0,7	0,10	0,9	0,12	0,8	0,10	1,0	0,11
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	38,3	7,44	47,6	7,93	54,7	8,28	62,6	8,34	61,9	7,90	62,0	6,81
ITALIA	515	100,00	600	100,00	660	100,00	750	100,00	784	100,00	910	100,00

(¹) Dati provvisori

CONSUMI DI CARBOTURBO (ATK e ATG) IN PIEMONTE E BUNKERAGGI INTERNAZIONALI

Province	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
Alessandria	—		—		—		—		—		—	
Asti	—		—		—		—		—		—	
Cuneo	—		—		—		—		—		—	
Novara	—		—		—		—		—		—	
Torino	0,9	0,40	1,6	0,59	2,8	0,78	3,9	0,94	5,3	0,91	5,5	0,88
Vercelli	—		—		—		—		—		—	
PIEMONTE	0,9	0,40	1,6	0,59	2,8	0,78	3,9	0,94	5,3	0,91	5,5	0,88
VALLE D'AOSTA	—		—		—		—		—		—	
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	0,9	0,40	1,6	0,59	2,8	0,78	3,9	0,94	5,3	0,91	5,5	0,88
ITALIA	224,5	100,00	275,7	100,00	356,4	100,00	416,4	100,00	586,7	100,00	625,1	100,00

(¹) Dati provvisori

TAB. 29

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (1)	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
6,4	0,65	7,7	0,72	9,2	0,78	10,9	0,85	12,6	0,92	15,0	0,98	17,6	1,05	19,0	1,04
3,8	0,38	4,5	0,42	5,4	0,46	6,4	0,50	7,3	0,53	8,7	0,57	10,3	0,61	11,2	0,62
5,0	0,50	5,9	0,55	7,1	0,61	8,4	0,65	9,7	0,70	11,6	0,76	13,6	0,81	14,7	0,81
8,9	0,90	10,6	0,99	12,7	1,08	15,0	1,17	17,3	1,26	20,6	1,35	24,2	1,44	26,2	1,44
40,5	4,09	48,1	4,50	57,6	4,90	68,2	5,31	78,6	5,72	93,7	6,12	110,1	6,55	119,3	6,56
9,0	0,91	10,7	1,00	12,8	1,09	15,2	1,18	17,5	1,27	20,8	1,36	24,5	1,46	26,6	1,46
73,6	7,43	87,5	8,18	104,8	8,92	124,1	9,66	143,0	10,40	170,4	11,14	200,3	11,92	217,0	11,93
1,3	0,13	1,6	0,15	1,8	0,15	2,2	0,17	2,5	0,18	3,1	0,20	3,5	0,20	3,8	0,21
74,9	7,56	89,1	8,33	106,6	9,07	126,3	9,83	145,5	10,58	173,5	11,34	203,8	12,12	220,8	12,14
990	100,00	1.070	100,00	1.175	100,00	1.285	100,00	1.375	100,00	1.530	100,00	1.680	100,00	1.820	100,00

TAB. 30

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (1)	
10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%	10 ³ TM	%
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7,1	0,99	8,6	1,10	10,8	1,22	13,0	1,34	15,5	1,40	19,0	1,43	19,5	1,43	20,0	1,43
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7,1	0,99	8,6	1,10	10,8	1,22	13,0	1,34	15,5	1,40	19,0	1,43	19,5	1,43	20,0	1,43
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7,1	0,99	8,6	1,10	10,8	1,22	13,0	1,34	15,5	1,40	19,0	1,43	19,5	1,43	20,0	1,43
719,6	100,00	784,9	100,00	888,8	100,00	973,5	100,00	1.110,4	100,00	1.327,3	100,00	1.362,0	100,00	1.395,0	100,00

12. I consumi di energia in Piemonte

CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA IN PIEMONTE E VALLE D'AOSTA (Consumo del mercato interno - Disponibilità al netto delle perdite)

Aree geografiche	1958		1959		1960		1961		1962		1963	
	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%
Piemonte	5.504	14,3	6.000	14,2	6.859	14,4	7.359	14,4	8.232	14,6	8.907	14,4
Valle d'Aosta	540	1,4	494	1,2	554	1,2	694	1,3	682	1,2	416	0,7
Piemonte + Valle d'Aosta	6.044	15,7	6.494	15,4	7.413	15,6	8.053	15,7	8.914	15,8	9.323	15,1
Italia	38.384	100,0	42.090	100,0	47.584	100,0	51.275	100,0	56.281	100,0	61.781	100,0

CONSUMI PROVINCIALI DI BENZINA - ANNO 1971

	Autovetture, motocicli, natanti, ecc.		Autocarri trasporto merci		BENZINA PER Turisti '000 Tonn.
	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	
Torino	466,6	5,19	35,0	6,60	4,0
Vercelli	70,1	0,78	6,0	1,13	1,2
Novara	80,9	0,90	7,0	1,32	2,8
Cuneo	88,1	0,98	11,0	2,07	1,3
Asti	34,2	0,38	3,0	0,57	0,1
Alessandria	76,4	0,85	6,0	1,13	0,6
PIEMONTE	816,3	9,08	68,0	12,82	10,0
VALLE D'AOSTA	28,8	0,32	2,0	0,38	3,2
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	845,1	9,40	70,0	13,20	13,2
TOTALE ITALIA	8.999,0	100,00	530,0	100,00	250,0

* Al netto dei settori: «Forze Armate» e «Agricoltura»

CONSUMI PROVINCIALI DI PETROLIO - ANNO 1971

	Riscaldamento		Illuminazione	
	Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.
Torino	120.400	5,50	373	6,26
Vercelli	46.000	2,10	188	3,13
Novara	52.600	2,40	105	1,75
Cuneo	52.600	2,40	112	1,86
Asti	18.200	0,83	29	0,48
Alessandria	61.100	2,79	131	2,18
PIEMONTE	350.900	16,02	938	15,66
VALLE D'AOSTA	8.500	0,39	25	0,41
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	359.400	16,41	963	16,07
TOTALE ITALIA	2.190.000	100,00	6.000	100,00

TAB. 31

1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971 (previs.)	
10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%	10 ⁶ Kwh	%
9.111	13,6	9.535	13,2	10.538	13,4	11.117	13,0	11.781	12,8	12.596	12,9	13.439	12,9	14.489	12,9
524	0,8	553	0,7	628	0,8	657	0,8	644	0,7	683	0,7	728	0,7	787	0,7
9.635	14,4	10.088	13,9	11.166	14,2	11.774	13,8	12.425	13,5	13.279	13,6	14.167	13,6	15.301	13,6
56.894	100,0	72.319	100,0	78.674	100,0	85.171	100,0	91.865	100,0	97.647	100,0	104.030	100,0	112.320	100,0

TAB. 32

AUTOTRAZIONE

Tramieri		Totale benzina *		di cui attraverso rete di distribuz.		Benzina agricola	
% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	Tonnellate	% Incid.
1,60	505,6	5,18	488,1	5,13	488,1	1.300	1,53
0,46	77,3	0,79	77,1	0,81	77,1	300	0,35
1,11	90,7	0,93	90,0	0,94	90,0	600	0,71
0,53	100,4	1,03	100,1	1,05	100,1	2.100	2,47
0,06	37,3	0,38	37,2	0,39	37,2	1.200	1,41
0,25	83,0	0,85	82,8	0,87	82,8	1.000	1,18
4,01	894,3	9,16	875,3	9,19	875,3	6.500	7,65
1,28	34,0	0,35	33,9	0,36	33,9	500	0,59
5,29	928,3	9,51	909,2	9,55	909,2	7.000	8,24
100,00	9.770,0	100,00	9.520,0	100,00	9.520,0	85.000	100,00

TAB. 33

Pesca		Agricoltura		Totale petrolio	
Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.
—	—	1.500	1,50	122.273	5,31
—	—	400	0,40	46.588	2,06
—	—	600	0,60	53.305	2,32
—	—	2.200	2,30	54.912	2,39
—	—	1.500	1,50	19.729	0,86
—	—	1.300	1,30	62.531	2,72
—	—	7.500	7,60	359.338	15,63
—	—	—	—	8.525	0,37
—	—	—	7,60	367.863	16,00
4.000	100,00	98.000	100,00	2.298.000	100,00

12. I consumi di energia in Piemonte

CONSUMI PROVINCIALI DI GASOLIO - ANNO 1971

	Trasporto merci		Servizio Urbano ed Extra Urbano		Industria	
	Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.
Torino	114.000	3,06	21.900	4,38	11.300	6,26
Vercelli	22.000	0,59	2.600	0,52	5.600	3,13
Novara	24.000	0,64	4.000	0,80	3.200	1,75
Cuneo	44.000	1,18	3.500	0,70	3.300	1,86
Asti	14.000	0,37	1.500	0,30	900	0,48
Alessandria	34.000	0,91	4.500	0,90	3.900	2,18
PIEMONTE	252.000	6,75	38.000	7,60	28.200	15,66
VALLE D'AOSTA	15.000	0,40	2.000	0,40	700	0,41
PIEMONTE + VALLE D'AOSTA	267.000	7,15	40.000	8,00	28.900	16,07
TOTALE ITALIA	3.740.000	100,00	500.000	100,00	180.000	100,00

*Al netto dei settori: «Ferrovie dello Stato» e «Forze Armate»

CONSUMI PROVINCIALI DI OLIO COMBUSTIBILE - ANNO 1971

TAB. 35

	Industria		Centrali termoelet. Enel e Municipaliz.		Riscaldamento (dati provvisori)		Agricoltura		Totale olio comb.*	
	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.
Torino	1.424,8	6,26	850,0	7,27	534,0	7,03	6,1	2,05	2.814,9	6,63
Vercelli	715,3	3,13	—	—	89,0	1,17	3,9	1,30	808,2	1,90
Novara	399,0	1,75	—	—	92,0	1,21	2,5	0,82	494,4	1,16
Cuneo	424,3	1,86	—	—	118,0	1,55	7,8	2,59	550,1	1,30
Asti	110,6	0,48	—	—	51,0	0,67	2,6	0,87	164,2	0,39
Alessandria	498,3	2,18	—	—	110,0	1,45	5,8	1,94	614,1	1,45
PIEMONTE	3.573,2	15,66	850,0	7,27	994,0	13,08	28,7	9,57	5.445,9	12,83
VALLE D'AOSTA	92,9	0,41	—	—	40,0	0,53	0,3	0,09	133,2	0,31
PIEMONTE + V. D'AOSTA	3.666,1	16,07	850,0	7,27	1.034,0	13,61	29,0	9,66	5.579,1	13,14
TOTALE ITALIA	22.830,0	100,00	11.700,0	100,00	7.600,0	100,00	300,0	100,00	42.430,0	100,00

* Al netto del settore: «Forze Armate»

TAB. 34

Ferrovie in concessione		Totale gasolio* autotrazione		Gasolio Riscaldamento		Gasolio Agricolo	
Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.
1.340	6,70	148.540	3,35	944,0	11,80	22,8	1,98
—	—	30.200	0,68	96,0	1,20	15,6	1,36
20	0,10	31.220	0,70	104,0	1,30	9,0	0,78
—	—	50.800	1,14	120,0	1,50	28,1	2,45
—	—	16.400	0,37	56,0	0,70	8,3	0,72
—	—	42.400	0,96	112,0	1,40	22,0	1,91
1.360	6,80	319.560	7,20	1.432,0	17,90	105,8	9,20
—	—	17.700	0,40	32,0	0,40	1,5	0,13
1.360	6,80	337.260	7,60	1.464,0	18,30	107,3	9,33
20.000	100,00	4.440.000	100,00	8.000,0	100,00	1.150,0	100,00

RIPARTIZIONE PROVINCIALE DEI CONSUMI INDUSTRIALI DI OLIO COMBUSTIBILE - ANNO 1971

TAB. 36

	Industria Aliment. e Tabacco		Industria Tessile e Abbigliamento		Industria Siderurgica		Industria Metalmeccanica		Cementifici	
	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.
Torino	18,5	1,12	84,5	6,03	180,8	10,05	666,2	32,82	—	—
Vercelli	24,3	1,47	201,8	14,41	—	—	55,9	2,75	39,0	1,26
Novara	3,4	0,21	29,2	2,09	13,2	0,73	20,2	1,00	—	—
Cuneo	37,4	2,27	35,4	2,53	1,6	0,09	9,0	0,44	107,3	3,46
Asti	5,7	0,34	9,8	0,70	—	—	8,2	0,40	—	—
Alessandria	27,7	1,68	9,3	0,67	7,1	0,39	16,8	0,83	170,8	5,51
PIEMONTE	117,0	7,09	370,0	26,43	202,7	11,26	776,3	38,24	317,1	10,23
VALLE D'AOSTA	2,4	0,14	0,4	0,03	65,9	3,66	—	—	—	—
PIEMONTE + V. D'AOSTA	119,4	7,23	370,4	26,46	268,6	14,92	776,3	38,24	317,1	10,23
TOTALE ITALIA	1.650,0	100,00	1.400,0	100,00	1.800,0	100,00	2.030,0	100,00	3.100,0	100,00

12. I consumi di energia in Piemonte

RIPARTIZIONE PROVINCIALE DEI CONSUMI INDUSTRIALI DI OLIO COMBUSTIBILE - ANNO 1971

TAB. 37

	Laterizi		Industria della Gomma		Industria Chimica		Industria Petrochimica		Materiali da Costruzione	
	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.
Torino	102,4	4,18	87,7	29,21	52,1	2,08	7,5	0,27	18,3	1,16
Vercelli	19,3	0,78	0,3	0,11	25,4	1,02	—	—	8,1	0,51
Novara	15,4	0,63	0,7	0,23	153,4	6,14	30,8	1,07	0,9	0,06
Cuneo	28,7	1,17	23,6	7,86	44,7	1,79	—	—	65,0	4,11
Asti	33,5	1,37	0,1	0,03	0,2	0,01	—	—	49,3	3,12
Alessandria	49,4	2,02	0,2	0,07	162,0	6,47	0,6	—	28,7	1,82
PIEMONTE	248,7	10,15	112,6	37,51	437,8	17,51	38,9	1,34	170,3	10,78
VALLE D'AOSTA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PIEMONTE+V. D'AOSTA	248,7	10,15	112,6	37,51	437,8	17,51	38,9	1,34	170,3	10,78
TOTALE ITALIA	2.450,0	100,00	300,0	100,00	2.500,0	100,00	2.900,0	100,00	1.580,0	100,00

RIPARTIZIONE PROVINCIALE DEI CONSUMI INDUSTRIALI DI OLIO COMBUSTIBILE - ANNO 1971

TAB. 38

	Industria Carto-Poligrafica		Industria delle pelli e del Legno		Altre Industrie Manifatturiere		Totale olio combust. Industria	
	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.	'000 Tonn.	% Incid.
Torino	78,0	4,00	40,6	13,53	88,2	1,02	1.424,8	6,26
Vercelli	224,0	11,49	4,0	1,33	113,2	1,30	715,3	3,13
Novara	43,0	2,21	1,5	0,50	88,2	1,01	399,9	1,75
Cuneo	67,0	3,43	4,3	1,43	0,3	—	424,3	1,86
Asti	3,0	0,15	0,8	0,27	—	—	110,6	0,48
Alessandria	6,0	0,31	3,6	1,20	16,1	0,19	498,3	2,18
PIEMONTE	421,0	21,59	54,8	18,26	306,0	3,52	3.573,2	15,66
VALLE D'AOSTA	—	—	0,2	0,07	24,0	0,28	92,9	0,41
PIEMONTE+V. D'AOSTA	421,0	21,59	55,0	18,33	330,0	3,80	3.666,1	16,07
TOTALE ITALIA	1.950,0	100,00	300,0	100,00	870,0	100,00	22.830,0	100,00

CONSUMI PROVINCIALI DI G.P.L. - ANNO 1971

TAB. 39

	Autotrazione		Usi Domestici		Industria*		Totale G.P.L.*	
	Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.
Torino	12.300	2,46	19.000	1,86	88.000	29,34	119.300	6,56
Vercelli	6.600	1,32	7.000	0,69	13.000	4,34	26.600	1,46
Novara	8.200	1,64	9.000	0,88	9.000	3,00	26.200	1,44
Cuneo	6.600	1,32	7.000	0,69	1.100	0,37	14.700	0,81
Asti	1.600	0,32	9.000	0,88	600	0,20	11.200	0,62
Alessandria	10.700	2,14	5.000	0,49	3.300	1,10	19.000	1,04
PIEMONTE	46.000	9,20	56.000	5,49	115.000	38,35	217.000	11,93
VALLE D'AOSTA	—	—	2.000	0,20	1.800	0,60	3.800	0,21
PIEMONTE+V. D'AOSTA	46.000	9,20	58.000	5,69	116.800	38,95	220.800	12,14
TOTALE ITALIA	500.000	100,00	1.020.000	100,00	300.000	100,00	1.820.000	100,00

* Al netto della Petrolchimica

CONSUMI PROVINCIALI DI LUBRIFICANTI - ANNO 1971

TAB. 40

	Autotrazione		Industria*		Agricoltura		Piccola Marina		Totale Lubrif.*	
	Tonn.	% Incid.	Tonn.	% Incid.	Tonn.	% Incid.	Tonn.	% Incid.	Tonn.	% Incid.
Torino	12.137	4,45	17.520	9,02	555	1,92	—	—	30.212	6,02
Vercelli	2.027	0,74	10.140	5,22	355	1,22	—	—	12.522	2,49
Novara	2.348	0,86	5.265	2,71	225	0,77	25	0,43	7.863	1,57
Cuneo	2.927	1,07	4.430	2,28	700	2,43	—	—	8.057	1,60
Asti	1.028	0,38	1.185	0,61	235	0,82	—	—	2.448	0,49
Alessandria	2.494	0,91	4.180	2,15	530	1,82	—	—	7.204	1,44
PIEMONTE	22.961	8,41	42.720	21,99	2.600	8,98	25	0,43	68.306	13,61
VALLE D'AOSTA	969	0,35	410	0,21	45	0,15	—	—	1.424	0,28
PIEMONTE+V. D'AOSTA	23.930	8,76	43.130	22,20	2.645	9,13	25	0,43	69.730	13,89
TOTALE ITALIA	273.000	100,00	194.300	100,00	29.000	100,00	5.700	100,00	502.000	100,00

* Esclusi Olii Bianchi e Isolanti

** Al netto del settore: «Forze Armate»

12. I consumi di energia in Piemonte

RIPARTIZIONE PROVINCIALE DEI CONSUMI DI LUBRIFICANTI AUTOTRAZIONE - ANNO 1971

TAB. 41

	Autoveicoli e Motocicli		Autocarri trasp. merci		Trasporti Urbani ed extraurbani		Totale Lubrificanti Autotrazione*	
	Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.	Tonnellate	% Incid.
Torino	8.460	4,96	3.195	3,49	482	4,38	12.137	4,45
Vercelli	1.365	0,80	605	0,66	57	0,52	2.027	0,74
Novara	1.600	0,94	660	0,72	88	0,80	2.348	0,86
Cuneo	1.670	0,98	1.180	1,29	77	0,70	2.927	1,07
Asti	630	0,37	365	0,40	33	0,30	1.028	0,38
Alessandria	1.535	0,90	860	0,94	99	0,90	2.494	0,91
PIEMONTE	15.260	8,95	6.865	7,50	836	7,60	22.961	8,41
VALLE D'AOSTA	560	0,33	365	0,40	44	0,40	969	0,35
PIEMONTE+V. D'AOSTA	15.820	9,28	7.230	7,90	880	8,00	23.930	8,76
TOTALE ITALIA	170.500	100,00	91.500	100,00	11.000	100,00	273.000	100,00

* Esclusa Agricoltura

TASSI MEDI ANNUI % DI INCREMENTO (DECREMENTO) relativi ai periodi sottoindicati

TAB. 42

Aggregati	1958/1960	196/1965	1965/1970	1970/1975	1975/1980
ITALIA					
Reddito nazionale lordo del settore privato al costo dei fattori (prezzi 1963)	6,7	5,3	6,0	5,0	5,0
Reddito nazionale lordo delle attività industriali al costo dei fattori (prezzi 1963)	10,6	6,0	7,3	7,0	6,5
Popolazione (residente)	0,9	1,0	0,7	0,9	0,8
Circolazione autoveicoli	17,2	20,3	10,6	5,5	3,0
di cui Autovetture	19,2	22,6	12,9	7,5	4,9
Autocarri a Gasolio e Autobus	6,5	10,8	5,7	4,7	3,9
Parco trattoristico (diesel, semi-diesel e diesel B.C.)	13,1	13,0	9,3	5,5	3,2
PIEMONTE					
Reddito nazionale lordo del settore privato al costo dei fattori (prezzi 1963)	7,7	7,7	7,0	5,5	5,0
Reddito nazionale lordo delle attività industriali al costo dei fattori (prezzi 1963)	10,5	4,4	6,4	6,5	6,3
Popolazione (residente)	1,3	1,6	1,2	1,2	1,2
Circolazione autoveicoli	15,8	18,1	9,0	5,0	4,4
di cui Autovetture	18,7	20,2	10,5	6,9	6,3
Autocarri a Gasolio e Autobus	5,6	9,9	4,8	4,4	3,5
Parco trattoristico (diesel, semi-diesel e diesel B.C.)	15,0	15,6	8,0	5,9	3,0

CONSUMI DI ENERGIA
PRIMARIA - ITALIA
Previsioni

TAB. 43

(cifre in 10 ⁹ Kcal)				
Fonti primarie	1971	1975	1980	1985
Combustibili solidi	117.808	117.551	112.760	108.260
Combustibili liquidi	972.900	1.394.900	1.810.000	2.172.000
Gas naturale	116.440	192.700	258.300	335.300
Energia idro-geoelettrica	72.369	76.048	79.600	83.350
Energia nucleare	9.676	20.664	41.000	50.000
TOTALE ITALIA	1.289.193	1.801.863	2.301.660	2.748.910

PARTECIPAZIONE % DELLE
FONTI DI ENERGIA PRIMARIA
AL FABBISOGNO NAZIONALE

TAB. 44

Fonti primarie	1971	1975	1980	1985
Combustibili solidi	9,14	6,53	4,90	3,94
Combustibili liquidi	75,47	77,41	78,64	79,01
Gas naturale	9,03	10,69	11,22	12,20
Energia idro-geoelettrica	5,61	4,22	3,46	3,03
Energia nucleare	0,75	1,15	1,78	1,82
TOTALE ITALIA	100,00	100,00	100,00	100,00

TASSI % MEDI ANNUI DI
INCREMENTO (DECREMENTO)
NEI CONSUMI DI ENERGIA
PRIMARIA - ITALIA

TAB. 45

Fonti primarie	1971/1975	1975/1980	1980/1985
Combustibili solidi	—	(0,8)	(0,8)
Combustibili liquidi	9,4	5,4	3,7
Gas naturale	13,4	6,0	5,4
Energia idro-geoelettrica	1,2	1,0	1,0
Energia nucleare	20,8	14,7	4,1
TOTALE ITALIA	8,7	5,0	3,6

12. I consumi di energia in Piemonte

CONSUMI DI ENERGIA PRIMARIA IN PIEMONTE E VALLE D'AOSTA (cifre in 10⁶ Kcal)

TAB. 46

Fonti primarie	1958		1963		1968		1971		1975		1980		1985	
	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%
Combustibili solidi	13.740	30,7	13.818	18,3	10.655	10,9	10.719	8,6	10.194	6,1	9.383	4,4	8.634	3,4
Combustibili liquidi	15.307	34,2	41.941	55,6	66.915	68,4	90.640	72,3	126.980	75,5	163.950	77,7	196.700	78,4
Gas naturale ⁽¹⁾	6.715	15,0	7.806	10,3	7.191	7,4	(a) 8.990	7,2	(a) 14.700	8,7	(a) 19.600	9,3	(a) 25.400	10,1
Energia idro-geo	8.997	20,1	11.926	15,8	13.054	13,3	13.840	11,0	14.950	8,9	16.595	7,9	18.420	7,4
Energia nucleare ⁽²⁾	—	—	—	—	—	—	1.105	0,9	1.436	0,8	1.547	0,7	1.658	0,7
TOTALE REGIONALE	44.759	100,0	75.491	100,0	97.815	100,0	125.294	100,0	168.260	100,0	211.076	100,0	250.812	100,0
TOTALE ITALIA	357.784	—	650.888	—	980.774	—	1.289.193	—	1.801.863	—	2.301.660	—	2.748.910	—
% INCID. REGIONALE	12,51		11,60		9,97		9,72		9,34		9,17		9,12	
Tassi % medi annui incremento (decremento) Piemonte-Valle d'Aosta			1958/1963 11,0		1963/1968 5,3		1968/1971 8,6		1971/1975 7,6		1975/1980 4,6		1980/1985 3,5	

⁽¹⁾ Per il Gas Naturale si adotta l'ipotesi (a) che presume incrementi di consumo previsti a livello nazionale.

⁽²⁾ Per la Centrale Elettro-Nucleare di Trino Vercellese (di potenza = 257.000 Kw) sono state considerate le seguenti ipotesi di funzionamento: al 1971 con 5.000 ore di funzionam.; al 1975 con 6.500 ore di funzionam.; al 1980 con 7.000 ore di funzionam.; al 1985 con 7.500 ore di funzionam.

CONSUMI DI ENERGIA PRIMARIA IN PIEMONTE E VALLE D'AOSTA (cifre in 10⁶ Kcal)

TAB. 47

Fonti primarie	1958		1963		1968		1971		1975		1980		1985	
	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%	10 ⁶ Kcal	%
Combustibili solidi	13.740	30,7	13.818	18,3	10.655	10,9	10.719	8,7	10.194	6,3	9.383	4,7	8.634	3,7
Combustibili liquidi	15.307	34,2	41.941	55,6	66.915	68,4	90.640	73,4	126.980	79,0	163.950	82,5	196.700	84,6
Gas naturale ⁽¹⁾	6.715	15,0	7.806	10,3	7.191	7,4	(b) 7.200	5,8	(b) 7.200	4,5	(b) 7.200	3,6	(b) 7.200	3,1
Energia idro-geo	8.997	20,1	11.926	15,8	13.054	13,3	13.840	11,2	14.950	9,3	16.595	8,4	18.420	7,9
Energia nucleare ⁽²⁾	—	—	—	—	—	—	1.105	0,9	1.436	0,9	1.547	0,8	1.658	0,7
TOTALE REGIONALE	44.759	100,0	75.491	100,0	97.815	100,0	123.504	100,0	160.760	100,0	198.675	100,0	232.612	100,0
TOTALE ITALIA	357.784	—	650.888	—	980.774	—	1.289.193	—	1.801.863	—	2.301.660	—	2.748.910	—
% INCID. REGIONALE	12,51		11,60		9,97		9,58		8,92		8,63		8,46	
Tassi % medi annui incremento (decremento) Piemonte-Valle d'Aosta			1958/1963 11,0		1963/1968 5,3		1968/1971 8,0		1971/1975 6,8		1975/1980 4,3		1980/1985 3,2	

⁽¹⁾ Per il Gas Naturale si adotta l'ipotesi (b) che prevede un consumo costante di 7.200 x 10⁶ Kcal dal 1971 al 1985.

⁽²⁾ Per la Centrale Elettro-Nucleare di Trino Vercellese sono state considerate le seguenti ipotesi di funzionamento: al 1971 con 5.000 ore di funzionam.; al 1975 con 6.500 ore di funzionam.; al 1980 con 7.000 ore di funzionam.; al 1985 con 7.500 ore di funzionam.

INCREMENTO (DECREMENTO) MEDIO ANNUO % DEI CONSUMI DEI PRINCIPALI PRODOTTI PETROLIFERI IN PIEMONTE

TAB. 48

Benzina (Super e Normale)	1958/1960	1960/1965	1965/1970	1970/1975	1975/1980
Prodotti petroliferi	17,9	18,2	8,7	6,3	6,0
Gasolio autotrazione	22,0	8,6	3,9	3,9	3,4
Gasolio agricolo	8,8	10,4	5,8	5,7	2,8
Gasolio riscaldamento	—	—	220,7*	22,7	5,5
Petrolio riscaldamento	27,8	67,0	37,0	10,4	4,2
Petrolio agricolo	(1,8)	(2,6)	(8,0)	(9,9)	(42,0)
Olio combustibile	23,0	15,5	8,7	8,3	5,9

* Incremento relativo al triennio 1967-1970

TASSI % MEDI ANNUI DI INCREMENTO (DECREMENTO) NEI CONSUMI DI ENERGIA PRIMARIA IN PIEMONTE E VALLE D'AOSTA

TAB. 49

Fonti primarie	1958/1963	1963/1968	1968/1971	1971/1975	1975/1980	1980/1985
Combustibili solidi	0,1	(5,0)	0,1	(1,2)	(1,7)	(1,7)
Combustibili liquidi	22,3	9,8	10,6	8,8	5,2	3,7
Gas naturale (¹)	3,0	(1,7)	a) 7,7 b) —	a) 13,1 b) —	a) 5,9 b) —	a) 5,3 b) —
Energia idro-geo	5,8	1,8	2,0	1,9	2,1	2,1
Energia nucleare	—	—	—	6,8	1,6	1,5
TOTALE REGIONALE	11,0	5,3	8,6	7,7	4,6	3,5
TOTALE ITALIA	12,7	8,5	11,1	8,7	5,0	3,6

(¹) Per i consumi di Gas Naturale, sono state considerate le 2 seguenti ipotesi:

a) si presumono, a partire dal 1971, incrementi di consumo analoghi a quelli previsti a livello nazionale

b) si prevede un consumo costante, pari a 7.200×10^9 Kcal, dal 1971 al 1985.

12. I consumi di energia in Piemonte

PREVISIONI DEI CONSUMI DI BENZINA IN PIEMONTE

(Anni 1958-1969: dati storici; anni 1970-1980: dati previsivi)

Anni	Reddito (prezzi 1963)			Popolazione			Circolante			Consumi benzina		
	Reddito lordo del settore privato al costo dei fattori (prezzi 1963) (10 ⁹ Lire)	Tasso medio annuo per periodo	% incid. regionale del reddito (prezzi 1963)	Popolazione (10 ⁵ u.)	Tasso medio annuo per periodo	% incid. regionale della popolazione	Circolazione autovetture	Tasso medio annuo per periodo	% incid. regionale del circolante	Consumi di benzina (10 ³ T.M.)	Tasso medio annuo per periodo	% incid. regionale dei consumi di benzina
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1958	1.622		9,45	3.757		7,57	180.788		12,98	173		9,78
1959	1.649	7,7	8,99	3.790	1,3	7,58	210.561	18,7	12,69	206	17,9	10,16
1960	1.886		9,68	3.857		7,66	254.803		12,89	241		9,51
1961	2.003		9,59	3.925		7,74	309.068		12,62	300		9,60
1962	2.190		9,84	4.009		7,83	378.806		12,50	366		9,62
1963	2.726	7,7	11,62	4.905	1,6	7,90	494.244	20,2	12,63	449	18,2	9,76
1964	2.751		11,42	4.146		7,91	556.852		11,91	510		9,53
1965	2.737		10,97	4.162		7,86	638.927		11,68	557		9,44
1966	2.916		11,05	4.202		7,88	727.806		11,45	611		9,41
1967	3.090		10,38	4.262		7,94	833.570		11,43	666		9,28
1968	3.443	7,0	10,89	4.316	1,2	8,00	921.845	10,5	11,27	729	8,7	9,15
1969	3.647		10,98	4.381		8,07	1.003.105		11,11	781		9,08
1970	3.883		10,98	4.421		8,08	1.052.620		10,48	832		8,97
1971	4.043		11,03	4.480		8,11	1.120.000		10,18	884		8,90
1972	4.266		11,08	4.535		8,13	1.193.000		10,03	941		8,82
1973	4.500	5,5	11,13	4.590	1,2	8,15	1.275.000	6,9	10,00	1.002	6,3	8,80
1974	4.748		11,19	4.645		8,17	1.367.000		10,05	1.070		8,86
1975	5.009		11,24	4.700		8,19	1.469.000		10,20	1.144		8,98
1976	5.259		11,40	4.755		8,21	1.585.000		10,43	1.223		9,15
1977	5.522		11,55	4.810		8,23	1.659.000		10,37	1.284		9,18
1978	5.799	5,0	11,71	4.865	1,2	8,25	1.802.000	6,3	10,37	1.379	6,0	9,46
1979	6.088		11,86	4.920		8,27	1.892.000		10,78	1.450		9,56
1980	6.393		12,09	4.975		8,29	2.000.000		10,93	1.530		9,71

TAB. 50

Elasticità tra consumi di benzina							Indici (1968 = 100)			
Reddito	Autovetture circolanti	Densità autovetture x 1000 abitanti	Densità abitanti x autovettura	Reddito lordo del settore privato al costo dei fattori (prezzi correnti) (10 ⁶ Lire)	Tasso medio annuo per periodo	Reddito lordo (prezzi 1963)	Popolazione	Circolante	Consumi benzina	Reddito lordo (prezzi correnti)
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
2,32	0,96	48	20,8	1.364		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		56	18,0	1.381	9,0	101,7	100,9	116,5	119,1	101,3
		66	15,1	1.622		116,3	102,7	140,9	139,3	118,9
2,36	0,90	79	12,7	1.773		123,5	104,5	170,9	173,4	129,9
		94	10,6	2.037		135,0	106,7	209,5	211,5	149,3
		121	8,3	2.726	13,2	168,1	109,0	273,4	259,5	199,8
		134	7,4	2.914		169,6	110,4	308,0	294,8	213,6
		154	6,5	3.025		168,7	110,8	353,4	322,0	221,7
1,24	0,83	173	5,8	3.288		179,8	111,8	402,6	353,2	241,0
		196	5,1	3.553		190,5	113,4	461,1	385,0	260,5
		214	4,7	4.011	10,3	212,3	114,9	509,9	421,4	294,0
		229	4,4	4.424		224,8	116,6	554,8	451,4	324,3
		238	4,2	4.932		236,3	117,7	582,2	480,9	361,6
1,15	0,91	250	4,0			249,3	119,2	619,5	511,0	
		263	3,8			263,0	120,7	659,9	543,9	
		278	3,6			277,5	122,2	705,2	579,2	
		294	3,4			292,7	123,6	756,1	618,5	
		312	3,2			308,8	125,1	812,5	661,3	
1,20	0,95	333	3,0			324,3	126,5	876,7	706,9	
		345	2,9			340,5	128,0	917,6	742,2	
		370	2,7			357,5	129,5	996,7	797,1	
		385	2,6			375,4	131,0	1.046,5	838,2	
		402	2,5			394,2	132,4	1.106,3	884,4	

12. I consumi di energia in Piemonte

PREVISIONI DEI CONSUMI DI GASOLIO PER AUTOTRAZIONE IN PIEMONTE

(Anni 1958-1969: dati storici; anni 1970-1980: dati previsivi)

Anni	PIEMONTE									
					Popolazione		Circolante		Consumi Gasolio	
	Reddito lordo del settore privato al costo dei fattori (prezzi 1963) (10 ⁸ Lire)	Tasso medio annuo per periodo	Reddito lordo del settore privato al costo dei fattori (prezzi correnti) (10 ⁸ Lire)	Tasso medio annuo per periodo	Popolazione residente (10 ³ u.)	Tasso medio annuo per periodo	Circolazione autocarri a gasolio + autobus	Tasso medio annuo per periodo	Consumi di gasolio (10 ³ T.M.)	Tasso medio annuo per periodo
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1958	1.622		1.364		3.757		21.491		119	
1959	1.649	7,7	1.381	9,0	3.790	1,3	21.636	5,6	138	22,0
1960	1.886		1.622		3.857		23.948		177	
1961	2.003		1.773		3.925		29.136		197	
1962	2.190		2.037		4.009		29.830		222	
1963	2.726	7,7	2.726	13,2	4.095	1,6	33.661	9,9	255	8,6
1964	2.751		2.914		4.146		36.463		262	
1965	2.737		3.025		4.162		38.441		267	
1966	2.916		3.288		4.202		37.880		275	
1967	3.090		3.553		4.262		41.263		287	
1968	3.443	7,0	4.011	10,3	4.316	1,2	44.226	4,8	293	3,9
1969	3.647		4.424		4.381		45.570		319	
1970	3.833		4.932		4.421		47.905		323	
1971	4.043				4.480		50.712		336	
1972	4.266				4.535		53.232		350	
1973	4.500	5,5			4.590	1,2	55.610	4,4	363	3,9
1974	4.748				4.645		57.923		377	
1975	5.009				4.700		60.237		390	
1976	5.259				4.755		62.551		404	
1977	5.522				4.810		64.865		418	
1978	5.799	5,0			4.865	1,2	67.178	3,5	432	3,4
1979	6.088				4.920		69.492		445	
1980	6.393				4.975		71.806		459	

TAB. 51

		ITALIA								
Piemonte Elasticità tra consumi di gasolio						Indici (1958 = 100)				
Reddito	Circolante autocarri + bus	Incid. regionale dei consumi gasolio auto	Incid. regionale autocarri a gasolio + autobus	Parco circolante di autocarri a gasolio + autobus	Tasso medio annuo per periodo	Reddito lordo (prezzi 1963)	Reddito lordo (prezzi correnti)	Popolazione	Circolante in Piemonte	Consumi gasolio autotrazione
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2,86	3,93	7,92	11,25	190.988	6,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		8,10	11,08	195.329		101,7	101,3	100,9	100,7	115,9
		8,63	11,05	216.764		116,3	118,9	102,7	111,4	148,7
1,12	0,87	8,58	11,32	257.354	10,8	123,5	129,9	104,5	135,6	165,5
		8,62	10,94	272.635		135,0	149,3	106,7	138,8	186,6
		8,69	11,00	305.837		168,1	199,8	109,0	156,6	214,3
		8,62	10,90	334.629		169,6	213,6	110,4	169,7	220,2
		8,57	10,60	362.502		168,7	221,7	110,8	178,9	224,4
0,56	0,81	8,45	10,43	363.105	5,7	179,8	241,0	111,8	176,3	231,1
		8,20	10,34	399.207		190,5	260,5	113,4	192,0	241,2
		7,72	10,15	435.938		212,3	294,0	114,9	205,8	246,2
		7,78	10,06	452.848		224,8	324,3	116,6	212,0	268,1
		7,39	10,02	478.099		263,3	361,6	117,7	222,9	271,4
0,71	0,88	7,15	10,08	503.100	4,7	249,3	—	119,2	235,9	282,4
		6,94	10,08	528.100		263,0	—	120,7	247,1	294,1
		6,74	10,05	553.102		277,5	—	122,2	258,7	305,0
		6,56	10,02	578.102		292,7	—	123,6	269,5	316,8
		6,39	9,99	603.103		308,8	—	125,1	280,3	327,7
0,68	0,97	6,27	9,96	628.104	3,8	324,3	—	126,5	291,1	339,5
		6,17	9,93	653.104		340,5	—	128,0	301,8	351,3
		6,09	9,91	678.105		357,5	—	129,5	312,6	363,0
		6,01	9,88	703.106		375,4	—	131,0	323,3	373,9
		5,96	9,86	728.106		394,2	—	132,4	334,1	385,7

12. I consumi di energia in Piemonte

PREVISIONI DEI CONSUMI DI GASOLIO AGRICOLO IN PIEMONTE

(Anni 1958-1969: dati storici; anni 1970-1980: dati previsivi)

Anni	ITALIA					
	Parco trattori agricoli Trattrici Diesel Trattrici Semi Diesel Trattrici Diesel B.C.	Tasso medio annuo per periodo	Consumi gasolio agricolo Italia (10 ³ T.M.)	Tasso medio annuo per periodo	Parco delle trattrici a ciclo motore Diesel motore Semi Diesel motore Diesel B.C.	Tasso medio annuo per periodo
	1	2	3	4	5	6
1958	167.355		453		21.844	
1959	187.676	13,1	473	4,4	24.864	15,0
1960	214.118		492		28.911	
1961	240.071		570		32.410	
1962	274.596		600		38.756	
1963	310.485	13,0	602	8,3	48.108	15,6
1964	349.616		668		53.900	
1965	393.302		732		59.583	
1966	435.450		783		65.034	
1967	484.692		887		70.594	
1968	524.038	9,3	905	7,9	75.780	8,0
1969	563.383		985		80.964	
1970	611.428		1.070		87.583	
1971	657.143		1.150		92.750	
1972	700.000		1.225		98.200	
1973	737.143	5,5	1.290	5,5	103.995	5,9
1974	768.571		1.345		110.135	
1975	800.000		1.400		116.635	
1976	838.150		1.450		118.291	
1977	861.271		1.490		121.840	
1978	884.393	3,2	1.530	2,6	125.495	3,0
1979	917.647		1.560		130.306	
1980	935.294		1.590		135.300	

TAB. 52

PIEMONTE						
Consumi gasolio agricolo (10 ³ T.M.)	Tasso medio annuo per periodo	Elasticità tra consumi gasolio Piemonte e parco trattori	Incidenza regionale di consumi gasolio agricolo	Incidenza regionale parco trattori	Indici (1958 = 100)	
					Circolanti trattori (Piemonte)	Consumi gasolio agricolo (Piemonte)
7	8	9	10	11	12	13
38			8,39	12,99	100,0	100,0
41	8,8	0,59	8,67	13,25	113,8	107,9
45			9,15	13,50	132,3	118,4
53			9,30	13,50	148,4	139,5
57			9,50	14,11	177,4	150,0
58	10,4	0,67	9,63	15,49	220,2	152,6
67			10,03	15,42	246,7	176,3
74			10,11	15,15	272,7	194,7
76			9,71	14,93	297,7	200,0
85			9,58	14,56	323,2	223,7
87	5,8	0,73	9,61	14,46	346,9	228,9
90			9,14	14,37	370,6	236,8
98			9,16	14,32	400,9	257,9
106			9,21	14,06	423,0	278,9
113			9,22	13,93	446,3	297,4
119	5,7	0,96	9,22	13,95	470,8	313,2
124			9,22	14,12	496,7	326,2
129			9,21	14,12	517,1	339,5
134			9,24	14,11	541,5	352,6
138			9,26	14,14	557,8	363,2
142	2,8	0,93	9,28	14,19	574,5	373,7
145			9,29	14,20	596,6	381,6
148			9,31	14,23	609,5	389,5

12. I consumi di energia in Piemonte

PREVISIONE DEI CONSUMI DI OLIO COMBUSTIBILE IN PIEMONTE

(Anni 1958-1969: dati storici; anni 1970-1980: dati previsivi)

Anni	ITALIA					
	Reddito lordo (al costo dei fattori) del settore Industria prezzi 1963 - 10 ⁶ Lire	Tasso medio annuo per periodo	Consumi olio combustibile (10 ³ T.M.)	Tasso medio annuo per periodo	Reddito lordo (al costo dei fattori) del settore Industria prezzi 1963 - 10 ⁶ Lire	Tasso medio annuo per periodo
	1	2	3	4	5	6
1958	6.909		7.500		1069,6	
1959	7.599	10,6	8.600	20,0	1175,4	10,5
1960	8.452		10.800		1305,4	
1961	9.260		13.000		1426,7	
1962	10.109		16.800		1556,7	
1963	10.757	6,0	19.600	18,6	1656,8	4,4
1964	10.938		23.200		1641,3	
1965	11.297		25.400		1618,7	
1966	12.131		27.700		1723,4	
1967	13.191		30.700		1854,9	
1968	14.343	7,3	33.800	9,0	1974,6	6,4
1969	15.083		35.500		2077,3	
1970	16.048		39.000		2210,2	
1971	17.075		42.500		2352,0	
1972	18.185		46.500		2520,0	
1973	19.615	7,0	50.500	8,6	2690,0	6,5
1974	21.045		54.600		2860,0	
1975	22.470		58.800		3030,0	
1976	23.930		63.000		3220,0	
1977	25.500		67.200		3445,0	
1978	27.150	6,5	71.300	6,2	3670,0	6,3
1979	28.915		75.300		3895,0	
1980	30.770		79.250		4120,0	

TAB. 53

PIEMONTE						
Consumi olio combustibile (10 ³ T.M.)	Tasso medio annuo per periodo	Elasticità tra consumi olio combustibile	% Incid. regionale dei consumi olio combustibile	% Incid. regionale del reddito lordo Industria	Indici - Piemonte (1958 = 100)	
		Reddito lordo settore Industria			Reddito lordo settore Industria (prezzi 1963)	Consumi olio combustibile
7	8	9	10	11	12	13
1.031			13,7	15,5	100,0	100,0
1.166	23,0	2,19	13,6	15,5	109,9	113,1
1.564			14,5	15,4	122,0	151,7
1.903			14,6	15,4	133,4	184,6
2.399			14,3	15,4	145,5	232,7
2.766	15,5	3,52	14,1	15,4	154,9	268,3
3.076			13,3	15,0	153,4	298,3
3.213			12,6	14,3	151,3	311,6
3.407			12,3	14,2	161,1	330,4
3.783			12,3	14,1	173,4	366,9
4.150	8,7	1,36	12,3	13,8	184,6	402,5
4.625			13,0	13,8	194,2	448,6
4.875			12,5	13,8	206,6	472,8
5.453			12,8	13,8	219,9	528,9
5.900			12,7	13,8	235,6	572,3
6.360	8,3	1,28	12,6	13,7	251,5	616,9
6.810			12,5	13,6	267,4	660,5
7.265			12,4	13,5	283,3	704,6
7.695			12,2	13,4	301,0	746,4
8.145			12,1	13,5	322,1	790,0
8.625	5,9	0,94	12,1	13,5	343,1	836,5
9.135			12,1	13,5	364,2	886,0
9.665			12,1	13,4	385,2	937,4

Indice

INTRODUZIONE STORICA

<i>L'economia piemontese dall'unità d'Italia al miracolo economico</i>	5
--	---

PARTE PRIMA

Lo sviluppo economico e sociale del Piemonte

1. Il reddito dei Piemontesi	25
2. Per uno sviluppo demografico più equilibrato	47
3. Agricoltura da valorizzare	63
4. Sviluppo industriale e squilibri settoriali	77
5. La strategia delle imprese multinazionali	95
6. Terziario, settore frenato	117
7. Un'area forte nel Sud Europa	131
8. I collegamenti con le regioni limitrofe	147
9. Il comprensorio di Volpiano	159
10. Prospettive di sviluppo e programmazione: nuovi problemi per le pubbliche amministrazioni	169

PARTE SECONDA

Le fonti di energia

11. I bilanci energetici del complesso regionale Piemonte-Valle d'Aosta	199
12. I consumi di energia in Piemonte	251

Consulenza grafica e sopracoperta di
Antonio Donat-Cattin

Finito di stampare il 20 settembre 1971
presso le industrie grafiche
Mario Gros/Tomasone & C. - Torino

